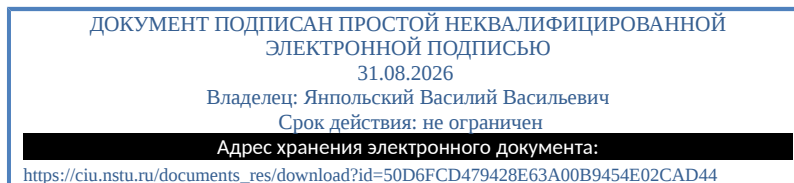


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра экономической информатики

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый проректор      В.В. Янпольский



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Технологии анализа данных в бизнесе и управлении

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2023

Новосибирск 2026

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 29.07.20 №838 (зарегистрирован Минюстом России 19.08.20, регистрационный №59325)

Программа разработана кафедрой экономической информатики

Заведующий кафедрой:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох

Ответственный за образовательную программу:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох

Программа утверждена на ученом совете факультета бизнеса, протокол № 9 от 31.08.2026 г.

декан ФБ:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.03.05 Бизнес-информатика

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России 29.07.20 №838 (зарегистрирован Минюстом России 19.08.20, регистрационный №59325)

Программу разработал:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох \_\_\_\_\_

Программа разработана  
кафедрой экономической информатики

Заведующий кафедрой:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох \_\_\_\_\_

Ответственный за образовательную программу:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох \_\_\_\_\_

Программа утверждена на ученом совете факультета бизнеса, протокол № 9 от 31.08.2026 г.

декан ФБ:

д.э.н., доцент Ю.С. Эзрох \_\_\_\_\_

### 1 Обобщенная структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика (профиль: Технологии анализа данных в бизнесе и управлении) включает: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Обобщенная структура государственной итоговой аттестации (ГИА) приведена в таблице 1.1.  
Таблица 1.1 - Обобщенная структура ГИА

| Код и наименование компетенции выпускника                                                                                                                                       | Индикаторы компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                | ВКР |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|                                                                                                                                                                                 | УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.                                                                                                                                                                                                                           | +   |
|                                                                                                                                                                                 | УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.                                                                                                                                                            | +   |
|                                                                                                                                                                                 | УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов                                                                                                                                     | +   |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|                                                                                                                                                                                 | УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.                                                                                                                                                                                              | +   |
|                                                                                                                                                                                 | УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. | +   |
|                                                                                                                                                                                 | УК-2.3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                                              | +   |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|                                                                                                                                                        | УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.                                                                                                                                                                      | + |
|                                                                                                                                                        | УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.                                                                                                                                                                                                | + |
|                                                                                                                                                        | УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.                                                                                                                      | + |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|                                                                                                                                                        | УК-4.1 Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).                                                                        | + |
|                                                                                                                                                        | УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.                                                                                                                                                        | + |
|                                                                                                                                                        | УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках. | + |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|                                                                                                                                                        | УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.                                                        | + |
|                                                                                                                                                        | УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.                                                          | + |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-5.3 Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.                                                      | + |
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.                                                                                                | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. | + |
| УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.                                                                                                                                                                      | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-7.2 Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.                                                                                                                                                                                                             | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.                                                                                                                                                                                                          | + |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | УК-8.1 Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной                                                                         | + |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                         | деятельности и сохранение природной среды.                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                         | УК-8.2 Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.                                                             | + |
|                                                                                                                                                                         | УК-8.3 Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.                                                                                                                                                                                                                                                  | + |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|                                                                                                                                                                         | УК-9.1 Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                        | + |
|                                                                                                                                                                         | УК-9.2 Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии                                                                                                                                                                                       | + |
| УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|                                                                                                                                                                         | УК-10.1 Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                   | + |
|                                                                                                                                                                         | УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                            | + |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|                                                                                                                                                                         | УК-11.1 Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения | + |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | УК-11.2 Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности                                                                         | + |
| ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария |                                                                                                                                                                                                                       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1.1 Моделирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных технологий и программного инструментария   | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1.2 Оптимизирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных технологий и программного инструментария | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-1.3 Анализирует бизнес-процессы и информационно-технологическую инфраструктуру предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных технологий и программного инструментария  | + |
| ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-2.1 Выбирает рациональные технологические решения для управления бизнесом                                                                                                                                         | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-2.2 Проводит исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий                                                                                                        | + |
| ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.1 Разрабатывает технологические процессы, алгоритмы и программы для их практической реализации                                                                                                | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий                                                                           | + |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.               |                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства                                                                  | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности | + |
| ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий                                                     |                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-5.1 Идентифицирует этапы жизненного цикла информационных систем и информационно-коммуникационных технологий                                                                                     | + |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-5.2 Организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий                   | + |
| ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий. |                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-6.1 Выделяет и декомпозирует задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области | + |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                           | информационно-коммуникационных технологий                                                                                                                                                                                                          |   |
|                                                                                                                                                                                                           | ОПК-6.2 Разрабатывает сценарии решения задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий | + |
| ПК-1.В/АН Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-1.В/АН.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.                                                                                                      | + |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-1.В/АН.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.                                                                                                                                          | + |
| ПК-2.В/ПР Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ПР.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте                                                                                                                                                                               | + |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ПР.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта                                                                                                                                                                        | + |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ПР.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач                                                                                                                                                                    | + |
| ПК-3.В/АН Способен анализировать данные (структурированные и неструктурированные) и содержательно интерпретировать полученные результаты в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.В/АН.1 Знает теоретические основы анализа структурированных, неструктурированных данных и содержательной интерпретации полученных результатов в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика                                | + |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                      | ПК-3.В/АН.2 Умеет осуществлять анализ структурированных, неструктурированных данных в рамках совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика                                                              | + |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-3.В/АН.3 Владеет навыками содержательной интерпретации результатов, полученных в рамках анализа структурированных, неструктурированных данных в целях совершенствования бизнес-процессов предприятия заказчика  | + |
| ПК-4.В/ПР Способен организовывать взаимодействие с заказчиками продуктов в области информационных технологий на всех этапах их жизненного цикла                                      |                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-4.В/ПР.1 Знает теоретические основы организации взаимодействия с заказчиками продуктов в области информационных технологий                                                                                      | + |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-4.В/ПР.2 Умеет организовывать взаимодействие с заказчиками продуктов в области информационных технологий на всех этапах их жизненного цикла                                                                     | + |
| ПК-5.В/ПР Способен проектировать и внедрять обоснованный комплекс мер по совершенствованию экономического функционирования предприятия заказчика с помощью информационных технологий |                                                                                                                                                                                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-5.В/ПР.1 Знает теоретические основы экономического функционирования предприятий (в том числе в денежно-кредитной сфере, в областях финансов, бухгалтерского и управленческого учёта, налогов и налогообложения) | + |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-5.В/ПР.2 Умеет проектировать обоснованный комплекс мер по совершенствованию экономического функционирования предприятия заказчика                                                                               | + |
|                                                                                                                                                                                      | ПК-5.В/ПР.3 Владеет навыками проектирования и внедрения обоснованного комплекса мер по совершенствованию экономического функционирования предприятия заказчика с помощью информационных технологий                 | + |
| ПК-6.В/ПР Способен управлять продвижением бизнес-продуктов предприятия-заказчика во внешнюю среду с помощью информационных технологий                                                |                                                                                                                                                                                                                    |   |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                              | ПК-6.В/ПР.1 Знает теоретические основы продвижения бизнес-продуктов предприятия-заказчика во внешнюю среду с помощью информационных технологий                                       | + |
|                                                                                                                                                                              | ПК-6.В/ПР.2 Умеет осуществлять продвижение бизнес-продуктов предприятия-заказчика во внешнюю среду с помощью информационных технологий                                               | + |
|                                                                                                                                                                              | ПК-6.В/ПР.3 Владеет навыками управления продвижением бизнес-продуктов предприятия-заказчика во внешнюю среду с помощью информационных технологий                                     | + |
| ПК-7.В/ТЕ Способен проектировать и внедрять компоненты информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение им стратегических целей |                                                                                                                                                                                      |   |
|                                                                                                                                                                              | ПК-7.В/ТЕ.1 Знает теоретические основы проектирования компонентов информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение стратегических целей | + |
|                                                                                                                                                                              | ПК-7.В/ТЕ.2 Умеет проектировать компоненты информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и достижение им стратегических целей                     | + |
|                                                                                                                                                                              | ПК-7.В/ТЕ.3 Владеет навыками внедрения компонентов информационных систем предприятия, обеспечивающие поддержку его бизнес-процессов и им достижение стратегических целей             | + |

## 2 Содержание и порядок организации государственного экзамена

Образовательной программой государственный экзамен не предусмотрен.

## 3 Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы

### 3.1 Содержание выпускной квалификационной работы

3.1.1 Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

3.1.2 ВКР имеет следующую структуру:

ВКР имеет следующую структуру:

- титульный лист,
- задание на ВКР;
- аннотация,
- содержание;
- введение,
- первая глава ВКР,
- вторая глава ВКР,

- третья глава ВКР,
- заключение,
- список использованной литературы,
- приложения (при наличии).

## **3.2 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

3.2.1 Порядок защиты ВКР определяется действующим Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» по образовательным программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

3.2.2 Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.2.3 Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК

3.2.4 Методика и критерии оценки ВКР приведены в фонде оценочных средств ГИА.

## **4 Источники**

### **4.1 Основные источники**

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2026. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2228878> (дата обращения: 07.08.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д.Д. Цителадзе. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 362 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2239901. - ISBN 978-5-16-021861-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2239901> (дата обращения: 07.08.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 319 с. - ISBN 978-5-16-001825-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2090699> (дата обращения: 18.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2026. — 288 с. - ISBN 978-5-16-021939-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2243220> (дата обращения: 07.08.2026). – Режим доступа: по подписке..

6. Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642> (дата обращения: 18.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

7. Меняев М. Ф. Цифровая экономика предприятия: учебник / М.Ф. Меняев. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 369 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896604> (дата обращения: 10.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

8. Управление архитектурой предприятия конструктор регулярного менеджмента : учебное пособие и пакет мультимедийных приложений / В.В. Кондратьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 358 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-010401-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008808> (дата обращения: 10.05.2026). – Режим доступа: по подписке.

### **4.2 Дополнительные источники**

1. Гуриков, С. Р. Программирование на языке Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 332 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2230807. - ISBN

978-5-16-021562-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2230807> (дата обращения: 07.08.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2244314> (дата обращения: 09.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Токтарова, В. И. Управление цифровыми проектами : учебное пособие / В. И. Токтарова, Д. А. Семенова, Д. А. Михеева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. - 368 с. – ISBN 978-5-9729-3028-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2284635> (дата обращения: 09.07.2026). – Режим доступа: по подписке.

#### **4.3 Методическое обеспечение**

1. Выполнение и организация защит выпускных квалификационных работ студентами: методические указания / Новосиб. гос. техн. ун-т; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина, О. А. Винникова]. - Новосибирск, 2016. - 44 с. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234040](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234040)

2. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2022. - 61, [1] с.: табл.. URL: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=223022](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022)

3. Электронный учебно-методический комплекс по подготовке и организации государственной итоговой аттестации для направления 38.03.05 Бизнес-информатика / Новосиб. гос. техн. университет, состав. А.В.Кравченко, Н.В.Пустовалова. 2016. – <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/5197/> - Загл. с экрана.

#### **4.4 Интернет-источники**

1. ФГАУ Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций «Информика» - <http://www.informika.ru/about/directions/>

2. Бизнес-информатика [Электронный ресурс] : научный журнал. - НИУ ВШЭ, 1993–2026. - Режим доступа: <https://bijournal.hse.ru/>. - Загл. с экрана.

3. АПКИТ : Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий : сайт. – Москва. – URL: <https://arkit.ru/> (дата обращения: 18.03.2026). – Текст : электронный.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра экономической информатики

**“УТВЕРЖДАЮ”**

Первый проректор В.В. Янпольский

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
31.08.2026

Владелец: Янпольский Василий Васильевич

Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

[https://ciu.nstu.ru/documents\\_res/download?id=50D6FCD479428E63A00B9454E02CAD44](https://ciu.nstu.ru/documents_res/download?id=50D6FCD479428E63A00B9454E02CAD44)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Технологии анализа данных в бизнесе и управлении

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2023

Новосибирск 2026

## 1 Паспорт государственного экзамена

Образовательной программой государственный экзамен не предусмотрен.

## 2 Паспорт выпускной квалификационной работы

### 2.1 Обобщенная структура защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обобщенная структура подготовки и защиты ВКР приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

| Код и наименование компетенции студента                                                                                                                                        | Индикаторы компетенций                                                                                                                           | Разделы и этапы ВКР                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             |                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                | УК-1.13нает принципы сбора, отбора и обобщения информации.                                                                                       | Аннотация,<br>Содержание,<br>Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Заключение             |
|                                                                                                                                                                                | УК-1.2Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.                        | Титульный лист,<br>Задание на ВКР,<br>Первая глава ВКР<br>Третья глава ВКР,<br>Список использованной литературы    |
|                                                                                                                                                                                | УК-1.3Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов | Введение,<br>Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Заключение<br>Приложения (при наличии) |
| УК-2Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |                                                                                                                                                  |                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                | УК-2.13нает необходимые для осуществления                                                                                                        | Первая глава ВКР,                                                                                                  |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                        | профессиональной деятельности правовые нормы.                                                                                                                                                                                                                                         | Третья глава ВКР                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                        | УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. | Задание на ВКР, Аннотация, Содержание, Введение, Первая глава ВКР, Вторая глава ВКР, Третья глава ВКР                                                               |
|                                                                                                                                                        | УК-2.3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                                              | Третья глава ВКР, заключение                                                                                                                                        |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                        | УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.                                                                                                                                                                                           | Третья глава ВКР, Подготовка доклада, Защита ВКР                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                        | УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.                                                                                                                                                                                                                     | Задание на ВКР, Защита ВКР                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                        | УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.                                                                                                                                           | Третья глава ВКР                                                                                                                                                    |
| УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                        | УК-4.1 Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).                                                                                             | Титульный лист, Задание на ВКР Аннотация, Содержание, Введение, Первая глава ВКР, Вторая глава ВКР, Третья глава ВКР, Заключение, Список использованной литературы, |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Приложения<br>(при наличии)                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                             | УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.                                                                                                                                                        | Титульный лист<br>Задание на ВКР,<br>Аннотация,<br>Содержание,<br>Введение,<br>Подготовка<br>доклада,<br>Защита ВКР                                                                                                                                           |
|                                                                                                                             | УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках. | Титульный лист,<br>Задание на ВКР<br>Аннотация,<br>Содержание,<br>Введение,<br>Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР, Третья глава ВКР,<br>Заключение,<br>Список использованной литературы,<br>Приложения (при наличии),<br>Подготовка доклада,<br>Защита ВКР |
| УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                             | УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.                                                        | Введение,<br>Первая глава ВКР                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                             | УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.                                                          | Подготовка доклада,<br>Защита ВКР                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 | УК-5.3Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.                                                      | Первая глава ВКР                                                                                                                                     |
| УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | УК-6.1Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.                                                                                                | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Заключение,<br>Список использованной литературы,<br>Подготовка доклада,<br>Защита ВКР |
|                                                                                                                                                 | УК-6.2Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. | Введение,<br>Подготовка доклада, защита ВКР                                                                                                          |
| УК-7Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                 | УК-7.1Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры.                                                                                                                                                                      | Подготовка доклада,<br>Защита ВКР                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                 | УК-7.2Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.                                                                                                                                                                                                             | Подготовка доклада,<br>Защита ВКР                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                 | УК-7.3Имеет практический опыт занятий физической культурой.                                                                                                                                                                                                          | Защита ВКР                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8Способен 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 |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-8.1Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.          | Третья глава ВКР                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-8.2Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности. | Третья глава ВКР                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-8.3Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.                                                                                                                                                                                      | Вторая глава ВКР,<br>Приложения (при наличии)                                                                             |
| УК-9Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-9.1Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                            | Титульный лист,<br>Задание на ВКР,<br>Содержание,<br>Третья глава ВКР,<br>Заключение,<br>Список использованной литературы |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | УК-9.2Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью с учетом нозологии                                                                                                                           | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР, защита ВКР                                                                         |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | УК-10.1Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                   | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                           |
|                                                                                                                                                                        | УК-10.2Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                            | Вторая глава ВКР<br>Третья глава ВКР,                                                |
| УК-11Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | УК-11.1Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения | Третья глава ВКР,<br>Защита ВКР                                                      |
|                                                                                                                                                                        | УК-11.2Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                 | Третья глава ВКР                                                                     |
| ОПК-1Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                        | ОПК-1.1Знает современные концепции, методики экономической, организационной и управленческой теории и инструменты управленческой деятельности.                                                                                                                                                               | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Список использованной |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                | литературы                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1.2 Умеет агрегировать и обобщать информацию, выполнять группировку процессов и объектов, выявлять недостатки, несоответствия в функционировании процесса. | Задание на ВКР,<br>Аннотация,<br>Содержание,<br>Введение,<br>Первая глава ВКР, вторая глава ВКР, Третья глава ВКР, заключение, Список использованной литературы, Приложения (при наличии) |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-1.3 Умеет находить, анализировать управленческие практики ведущих компаний, критически оценивать опыт и обосновывать возможность адаптации.                | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                                                                                                                                |
| ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2.1 Владеет инструментарием моделирования и реализации проектной, инновационной деятельности организации, а также средствами сбора и обработки данных.     | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2.2 Умеет использовать программное обеспечение для сбора, обработки, анализа данных с целью обоснования и представления управленческих решений.            | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия |                                                                                                                       |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПК-3.1Знает способы разработки и обоснования организационно-управленческих решений.                                  | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                                              |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПК-3.2Умеет оценивать социально-экономический эффект реализации управленческих решений.                              | Третья глава ВКР                                                                   |
| ОПК-4Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций                                                     |                                                                                                                       |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПК-4.1Знает актуальные подходы и инструменты анализа рынка, внешней среды, новых рыночных ниш.                       | Вторая глава ВКР                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПК-4.2Умеет разрабатывать бизнес-планы развития новых направлений деятельности компании, создания новых организаций. | Вторая глава ВКР<br>Третья глава ВКР                                               |
| ОПК-5Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ          |                                                                                                                       |                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПК-5.1Знает сущность и роль современных информационных технологий в профессиональной деятельности менеджера.         | Первая глава ВКР,<br>Список использованной литературы,<br>Приложения (при наличии) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-5.2Знает основные тенденции развития цифровой экономики и их преломление в управленческой деятельности.                                                                                        | Первая глава ВКР,                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-5.3Владеет навыками использования программных средств управления базами данных, инструментов поиска, моделирования, анализа и визуализации информации, структурирования документов.            | Титульный лист,<br>Задание,<br>Аннотация,<br>Содержание,<br>Первая глава ВКР<br>Вторая глава ВКР<br>Третья глава ВКР<br>Список<br>использованной<br>литературы<br>Подготовка<br>доклада |
| ОПК-6Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-6.1Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства                                                                  | Первая глава ВКР                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-6.2Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Подготовка<br>доклада,<br>Защита ВКР                                                                                     |
| ПК-1.В/ОРСпособен разрабатывать тактические планы развития и совершенствования производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его структурных подразделений, основываясь на данных анализа рыночных возможностей, внутренних резервов роста и оценках возможных рисков реализации. |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.13нает методы технико-экономического анализа показателей работы организации и критерии обоснования, предупреждения возможных рисков.                                                                                                                             | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.23нает инструменты разработки и анализа перспективных и годовых планов деятельности организации, учитывающие обоснование возможных рисков реализации.                                                                                                            | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.33нает принципы разработки, внедрения и оценки систем менеджмента качества с учетом требований заинтересованных сторон, положений локальных нормативных актов и отраслевых стандартов по управлению рисками.                                                     | Вторая глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.43нает подходы к разработке политики в области качества и планов обеспечения качества организации.                                                                                                                                                               | Первая глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.53нает способы планирования и организации материально-технического обеспечения предприятия, закупки и продажи товаров.                                                                                                                                           | Вторая глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.63нает гибкие методологии управления проектами и совершенствования деятельности организации.                                                                                                                                                                     | Третья глава ВКР,<br>Подготовка<br>доклада,<br>Защита ВКР |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.7Умеет разрабатывать превентивные и корректирующие действия на основе результатов внутренних аудитов и оценки результативности интегрированной системы менеджмента организации.                                                                                  | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-1.В/ОР.8Умеет обосновывать количественные и качественные требования к ресурсному обеспечению организации, необходимому для решения поставленных задач развития организации, оценивать социально-экономическую отдачу его использования и анализировать возможные риски. | Третья глава ВКР                                          |
| ПК-2.В/ОРСпособен организовывать эффективное взаимодействие участников бизнес-процессов в условиях неопределенности и рисков, выстраивать коммуникации с коллегами и руководством, командную работу и осуществлять мотивацию участников к результат-ориентированной деятельности, а также содействовать развитию |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| волонтерского движения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.13нает методы ведения управленческих переговоров, методы организации командного взаимодействия сотрудников разных мотивационных типов.                                                                         | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Защита ВКР |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.2Владеет инструментами стимулирования к результато-ориентированной деятельности и средствами поддержания устойчивой работоспособности сотрудников в разных условиях труда.                                     | Третья глава ВКР                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.3Умеет выявлять взаимосвязь между этапами реализации бизнес-процессов; определять роль и функционал участников в достижении КРІ; обосновывать влияние предлагаемых решений на систему управления предприятием. | Вторая глава ВКР                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.43нает многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности.                                                                                                                                          | Защита ВКР                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.5Умеет применять методы и способы содействия формированию инфраструктуры развития волонтерства и социально-ориентированных некоммерческих организаций.                                                         | Третья глава ВКР                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-2.В/ОР.6Умеет разрабатывать стратегию работы с волонтерскими группами и организациями.                                                                                                                                | Третья глава ВКР                                     |
| ПК-3.В/ОРСпособен формировать систему ключевых показателей, описывающих результативность деятельности организации в условиях неопределенности и риска, выстраивать систему контроля и оценки достижения значений плановых показателей, обосновывать варианты необходимых управленческих решений с учетом предупреждения возможных рисков. |                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.В/ОР.13нает инструменты контроля и оценки выполнения нормативных значений показателей деятельности сотрудника, подразделения, организации.                                                                          | Вторая глава ВКР                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ПК-3.В/ОР.23нает методы анализа количественных и качественных данных об экономических процессах и явлениях.                                                                                                              | Вторая глава ВКР                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.3Знает методы формирования, оценки и оптимизации материальных, сервисных и информационных потоков на предприятии и при взаимодействии с внешней средой.                                                        | Третья глава ВКР                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.4Умеет выстраивать коммуникации на основе соблюдения норм профессиональной этики, принципов корпоративного управления и требований корпоративной культуры.                                                     | Подготовка доклада, Защита ВКР             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.5Умеет проектировать варианты ввода в оперативную деятельность регуляторов, оценивать затраты и эффективность.                                                                                                 | Третья глава ВКР                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.6Умеет разрабатывать систему ключевых показателей результативности функционирования организации, руководствуясь причинно-следственной обусловленностью результатов и взаимосвязью реализации бизнес-процессов. | Третья глава ВКР                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.7Умеет формировать формы отчетности, дорожные карты мониторинга реализации мероприятий достижения результата и предупреждения риска.                                                                           | Третья глава ВКР, Приложения (при наличии) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.8Умеет проводить анализ экономических процессов на предприятии на основе статистических и эконометрических методов.                                                                                            | Первая глава ВКР, Вторая глава ВКР         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-3.В/ОР.9Умеет оценивать эффективность мероприятий по вводу гибких технологий управления проектами.                                                                                                                    | Третья глава ВКР                           |
| ПК-4.В/ОР.Способен проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений организации, действующих методов управления при решении менеджерских задач; выявлять возможности и обосновывать рекомендации по повышению эффективности деятельности предприятия в быстро изменяющихся условиях. |                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-4.В/ОР.13Знает инструменты разработки системы КРІ, оценок эффективности функционирования бизнес-процессов и работы подразделений.                                                                                     | Первая глава ВКР                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.2Знает инструменты и методы управления качеством продукции и услуг организации.                                                                                                           | Вторая глава ВКР                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.3Знает методы классификации объектов и субъектов экономических процессов и явлений на основе анализа статистических характеристик.                                                        | Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.4Знает способы построения математических, статистических и эконометрических моделей, корректно описывающих реальные процессы.                                                             | Вторая глава ВКР                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.5Умеет применять методы контроля выполнения нормативных значений показателей результативности деятельности сотрудника, структурного подразделения, организации.                           | Вторая глава ВКР                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.6Умеет обосновывать доводы по вводу регулирующих управленческих решений в оперативную деятельность организации на основе оценки подходящих методов предупреждения отдельных видов рисков. | Введение,<br>Первая глава ВКР,<br>Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР,<br>Заключение |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.7Умеет разрабатывать критерии оценки результативности процессов интегрированной системы менеджмента.                                                                                      | Третья глава ВКР                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.8Умеет применять методы оценки результативности интегрированной системы менеджмента организации.                                                                                          | Третья глава ВКР                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.В/ОР.9Умеет применять методы моделирования для прогнозирования экономических процессов на предприятии и во внешней среде.                                                                      | Третья глава ВКР                                                                       |
| ПК-5.В/ОРСпособен руководить подготовкой проектов текущих планов структурных подразделений организации по всем видам деятельности, координировать разработку проектных решений по совершенствованию операционной производственно-хозяйственной деятельности, реализуемых в условиях неопределенности и риска. |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-5.В/ОР.1Знает способы разработки текущих планов организации, структурных подразделений, индивидуальных планов развития сотрудников в условиях динамичных изменений.                              | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-5.В/ОР.2Умеет организовывать взаимодействие участников по разработке проектов (планов) с учетом групповой динамики командой работы, принципов                                                    | Третья глава ВКР,<br>Защита ВКР                                                        |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | организации эффективной работы, норм профессиональной этики и принципов корпоративной культуры.                                                                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                | ПК-5.В/ОР.3 Умеет распределять и координировать работы, ограниченные ресурсы, в том числе, на основе применения информационных технологий.                                                                                          | Третья глава ВКР,<br>Подготовка<br>доклада,<br>Защита ВКР |
| ПК-6.В/ОР.Способен реализовывать инновационную деятельность.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.13 знает направления повышения операционной эффективности.                                                                                                                                                                | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.2 Умеет генерировать идеи и обосновывать способы их коммерциализации на рынке.                                                                                                                                            | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.3 Умеет осуществлять подбор членов команды, выстраивая эффективные взаимодействия по реализации бизнес-идей.                                                                                                              | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.4 Умеет регулировать оперативную деятельность под требования изменяющейся бизнес-среды, в том числе, используя технологии бережливого производства.                                                                       | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                     |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.5 Умеет применять технологии ведения предпринимательской деятельности в онлайн пространстве.                                                                                                                              | Третья глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                | ПК-6.В/ОР.63 знает интернет-ресурсы и программное обеспечение для реализации основных бизнес-процессов компании в рамках информационно-коммуникационной политики компании и требований к обеспечению сохранения коммерческой тайны. | Третья глава ВКР                                          |
| ПК-7.В/ОР.Способен использовать современные методы экономического анализа, управления корпоративными финансами и инвестициями, учитывающие ситуации неопределенности и рисков. |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|                                                                                                                                                                                | ПК-7.В/ОР.13 знает способы диагностики финансового состояния предприятия.                                                                                                                                                           | Вторая глава ВКР                                          |
|                                                                                                                                                                                | ПК-7.В/ОР.2 Умеет проводить проверку эффективности, диагностировать финансовые проблемы предприятия, разрабатывать мероприятия по их решению и предупреждению возникновения отдельных видов риска.                                  | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                     |
|                                                                                                                                                                                | ПК-7.В/ОР.3 Умеет разрабатывать финансовую часть бизнес-планов.                                                                                                                                                                     | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР                     |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                                                                                                | ПК-7.В/ОР.4 Умеет определять основные источники финансирования деятельности компании и принципы формирования оптимальной структуры капитала.  | Третья глава ВКР                      |
|                                                                                                                                | ПК-7.В/ОР.5 Владеет методами применения основных количественных показателей, используемых при принятии управленческих решений.                | Вторая глава ВКР,<br>Третья глава ВКР |
| ПК-8.В/ОР. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей |                                                                                                                                               |                                       |
|                                                                                                                                | ПК-8.В/ОР.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности. | Вторая глава ВКР                      |
|                                                                                                                                | ПК-8.В/ОР.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.                                     | Вторая глава ВКР                      |
| ПК-9.В/ОР. Способен осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта                                |                                                                                                                                               |                                       |
|                                                                                                                                | ПК-9.В/ОР.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте                                                                          | Введение,<br>Первая глава ВКР         |
|                                                                                                                                | ПК-9.В/ОР.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта                                                                   | Третья глава ВКР                      |
|                                                                                                                                | ПК-9.В/ОР.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач                                                               | Третья глава ВКР                      |

## 2.2 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа содержит следующие разделы:

- титульный лист,
- задание на ВКР;
- аннотация,
- содержание;
- введение,
- первая глава ВКР,
- вторая глава ВКР,
- третья глава ВКР,
- заключение,
- список использованной литературы,
- приложения (при наличии).

### Титульный лист

Оформляется в соответствии с действующими требованиями образовательной организации.

### **Задание на ВКР**

В задании на ВКР отражается тема работы, цели, задачи, содержание и график выполнения.

### **Аннотация**

В аннотации отражаются сведения об объеме ВКР (число страниц без приложений), количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников; выделяются ключевые слова по теме работы; указываются объект и предмет исследования, цель работы; излагается краткое содержание ВКР.

### **Содержание**

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованной литературы, приложений (при наличии) с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалификационной работы.

### **Введение**

Во введении должна содержаться краткая оценка современного состояния рассматриваемой проблемы, обосновываться актуальность выбранной темы, цель и задачи работы, объект и предмет исследования.

### **Первая глава ВКР**

В первой главе ВКР отражаются теоретические положения, которые характеризуют уровень теоретической подготовки студента за весь период обучения. В ней на основе обзора литературы отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовых и статистических материалов рассматривается сущность исследуемой проблемы, анализируются различные подходы к ее решению, излагаются собственные взгляды студента.

### **Вторая глава ВКР**

Во второй главе приводятся основные выводы по результатам теоретических исследований, предлагается методика (процедуры, алгоритмы, методы и т. д.) и/или программа решения поставленных в работе задач.

**Третья глава ВКР** включает разработку и экономическое обоснование рекомендаций по совершенствованию либо внедрению новых методов и механизмов управления в организации. На этом этапе важно показать знания и умение использовать весь арсенал методов, инструментов, моделей, информационных технологий, программирования, экспертных оценок и т.д.

В конце каждой главы делается обобщающий вывод. Он должен быть кратким, содержать важные конечные результаты, полученные в данной главе.

### **Заключение**

Заключение включает последовательное и логически стройное изложение выводов и их соотношение с целью и задачами работы, сформулированными во введении. В заключении отражаются основные итоги и выводы по теме работы, характеризуется степень ее раскрытия, формулируются предложения по использованию полученных результатов.

### **Список использованной литературы**

Приводится перечень использованной литературы, в том числе, источники на иностранном языке и Internet-источники.

### **Приложения (при наличии)**

В приложения (при наличии) могут быть включены объемные таблицы, исходные материалы и т.д.

## **2.3 Методика оценки выпускной квалификационной работы**

2.3.1 Выпускная квалификационная работа подлежит обязательной публичной защите на заседании ГЭК. Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы, по критериям, приведенным в разделе 2.4.

2.3.2 Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценки руководителя работы. Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется по 100-балльной шкале, по буквенной шкале ECTS

и в традиционной форме (в соответствии с действующим **Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов НГТУ**).

## 2.4 Критерии оценки ВКР

Критерии оценки выпускной квалификационной работы по 100-балльной шкале приведены в таблице 2.4.1. На основании данных критериев при оценке ВКР делается вывод о сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на разных уровнях.

Таблица 2.4.1

| Критерии оценки ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уровень сформированности компетенций | Диапазон баллов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР носит самостоятельный характер;</li> <li>- актуальность темы обоснована;</li> <li>- результаты по теме ВКР аргументированы, самостоятельны, отображают сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне и высокий уровень подготовленности студента к самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- представление работы в устном докладе полностью отражает полученные результаты;</li> <li>- защита сопровождается наглядной презентацией результатов ВКР;</li> <li>- ответы студента на вопросы комиссии аргументированы и свидетельствуют о глубоком владении изученным материалом;</li> <li>- структура и оформление ВКР соответствует требованиям НГТУ;</li> <li>- ВКР имеет положительный отзыв научного руководителя;</li> <li>- оригинальность текста ВКР близка к максимальным значениям.</li> </ul>                     | Продвинутый                          | 87-100          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР носит самостоятельный характер;</li> <li>- актуальность темы обоснована;</li> <li>- результаты по теме ВКР аргументированы, самостоятельны, отображают сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне и достаточный уровень подготовленности студента к самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- представление работы в устном докладе полностью отражает полученные результаты;</li> <li>- защита сопровождается наглядной презентацией результатов ВКР;</li> <li>- ответы студента на вопросы комиссии аргументированы и свидетельствуют о хорошем владении изученным материалом;</li> <li>- структура и оформление ВКР соответствует требованиям НГТУ;</li> <li>- ВКР имеет положительный отзыв научного руководителя;</li> <li>- оригинальность текста ВКР существенно превышает минимально допустимую долю (%).</li> </ul> | Базовый                              | 73-86           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР носит самостоятельный характер;</li> <li>- актуальность темы обоснована;</li> <li>- результаты по теме ВКР аргументированы, самостоятельны, отображают сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне и достаточный уровень подготовленности студента к самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- представление работы в устном докладе отражает полученные результаты;</li> <li>- защита сопровождается наглядной презентацией результатов ВКР;</li> <li>- ответы студента на вопросы комиссии свидетельствуют о владении изученным материалом;</li> <li>- структура и оформление ВКР соответствует требованиям НГТУ;</li> <li>- ВКР имеет положительный отзыв научного руководителя;</li> <li>- оригинальность текста ВКР незначительно превышает минимально допустимую долю (%).</li> </ul>                                 | Пороговый                            | 50-72           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР носит не самостоятельный характер;</li> <li>- актуальность темы не обоснована;</li> <li>- результаты по теме ВКР отображают не сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов и не подготовленность студента к самостоятельной профессиональной деятельности;</li> <li>- представление работы в устном докладе не отражает полученные результаты;</li> <li>- защита сопровождается презентацией;</li> <li>- ответы студента на вопросы комиссии свидетельствуют фрагментарном владении материалом;</li> <li>- ВКР выполнена с нарушениями требований НГТУ к структуре и оформлению данного типа работ;</li> <li>- ВКР имеет отрицательный отзыв научного руководителя;</li> <li>- минимально допустимая доля оригинального текста ВКР ниже установленного процента.</li> </ul> | <p>Ниже порогового</p> | <p>0-49</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|