

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 16 мая _____ 2025 г.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план b090303_25_ТЦЭ.plx
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 324

Распределение часов по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

к.э.н.доц.Гончарова Наталья Алексеевна

Рабочая программа ГИА

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа ГИА одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от "25" апреля 2025 г. № 10

Срок действия программы: 4 г.

Зав. кафедрой Гончарова Н.А.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г.

протокол от "29" апреля 2025 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Гончарова Н.А.

№ регистрации _____ 61 _____

Визирование РИД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки код и наименование.

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется после освоения ими основной профессиональной образовательной программы наименование в полном объеме. К государственной итоговой аттестации допускается бакалавр, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки, проводится в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Трудоемкость ГИА составляет 324 часа (9 з.е.) (указать в соответствии с учебным планом). На проведение ГИА, согласно учебному плану, календарному учебному графику, выделяется 6 недель. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (ВКР).

ГИА устанавливает соответствие объема и качества сформированных обучающимся компетенций требованиям, предъявляемым ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки.

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора. Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

В программу ГИА входит защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), включая подготовку к защите и процедуру защиты бакалаврской работы по одной из тем, отражающих актуальную проблематику деятельности в сфере указать в соответствии с профильной направленностью.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций по профилю "Технологии цифровой экономики" направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика качества его подготовки к профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности:

- связь, информационные и коммуникационные технологии.

Типы задач профессиональной деятельности: - организационно-управленческий: Участие в управлении содержанием проекта ИС: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания. Организация работы по обеспечению соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям;

- производственно-технологический: Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией и с учетом предметной области автоматизации. Проведение работ по верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС и устранению обнаруженных несоответствий. Разработка руководства пользователя, администратора и программиста ИС. Информационное обеспечение прикладных процессов;

- проектный: Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование и дизайн информационных систем по видам обеспечения.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, качественно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении квалификации "бакалавр", по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации - диплом бакалавра;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

Знать: методы поиска необходимой информации

Уметь: проводить критический анализ и синтез информации из разных источников

Владеть: навыками сбора и анализа информации

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач

Знать: основы системного подхода в профессиональной деятельности

Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: методами использования системного подхода
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: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
Знать: основы постановки целей для достижения основных задач проекта
Уметь: формулировать задачи в профессиональной деятельности
Владеть: способами обозначения совокупности задач, обеспечивающих достижение цели
УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Знать: основные правовые нормы и ограничения при решении профессиональных задач
Уметь: выбирать оптимальный способ решения поставленных задач, с учетом заданных критериев
Владеть: навыками выбора оптимального способа решения профессиональных задач
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
Знать: основные принципы стратегии сотрудничества и командной работы
Уметь: распределять роли в команде для достижения поставленных целей
Владеть: методами применения стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей
УК-3.2: Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
Знать: принципы взаимодействия в командной работе
Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды
Владеть: принципами эффективного взаимодействия с другими членами команды
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1: Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации
Знать: современные информационно-коммуникативные средства и технологии
Уметь: применять технологии для деловой коммуникации
Владеть: способами использования коммуникативных средств и технологий
УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
Знать: базовые принципы обмена деловой информацией
Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах
Владеть: навыками обмена деловой информацией в устной и письменной формах
УК-4.3: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
Знать: базовые принципы обмена деловой информацией не менее, чем на одном иностранном языке
Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее, чем на одном иностранном языке
Владеть: навыками обмена деловой информацией
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
Знать: исторические аспекты и современное состояние общества
Уметь: анализировать современное состояние общества
Владеть: навыками анализа современного состояния общества на основе знания истории
УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
Знать: основные проблемы современности
Уметь: интерпретировать проблемы современности с позиции этики и философии
Владеть: навыками интерпретации философских знаний
УК-5.3: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
Знать: основы развития цивилизаций; религиозно-культурные отличия локальных цивилизаций
Уметь: демонстрировать понимание общего и особенного в развитии цивилизаций
Владеть: навыками демонстрации понимания основ развития цивилизации

УК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
Знать: понятие толерантного восприятия социальных и культурных различий
Уметь: демонстрировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию
Владеть: навыками демонстрации толерантного восприятия и бережного отношения к историческому наследию
УК-5.5: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Уметь: находить и использовать информацию, необходимую для саморазвития
Владеть: способами взаимодействия с людьми разных культур и традиций
УК-5.6: Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
Знать: этапы исторического развития России в контексте мировой истории
Уметь: проявлять уважительное отношение к историческому наследию
Владеть: способами проявления уважения к социокультурным традициям различных социальных групп
УК-5.7: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Знать: ценностные ориентиры и принципы формирования гражданской позиции
Уметь: аргументированно обсуждать и решать различные проблемы
Владеть: навыками решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1: Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата
Знать: понятие и составляющие здорового образа жизни, факторы, влияющие на здоровье человека
Уметь: придерживаться здорового образа жизни, поддерживать и развивать основные физические качества в процессе выполнения физических упражнений
Владеть: средствами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
Знать: способы контроля и оценки и регуляции физического и психоэмоционального состояния средствами физической культуры
Уметь: поддерживать и развивать основные физические качества в процессе выполнения физических упражнений, выбирать физические упражнения для укрепления здоровья
Владеть: методами укрепления индивидуального здоровья для профессионального развития
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Знать: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества
Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
Владеть: средствами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2: Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Знать: научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
Уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
Владеть: методами укрепления индивидуального здоровья для профессионального развития
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: Выявляет возможные угрозы для повседневной жизни и здоровья человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности
Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.2: Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.3: Обладает навыками оказания первой помощи пострадавшему
Знать: принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов
Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
Владеть: навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Уметь: понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Владеть: пониманием базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
УК-9.2: 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
Знать: методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски
Владеть: методиками личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1: Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности
Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности
Уметь: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности
Владеть: инструментами анализа действующих правовых норм, обеспечивающих противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности
УК-10.2: Выявляет признаки коррупционного поведения и пресекает его совершение; формирует нетерпимое отношение к коррупции в профессиональной деятельности
Знать: признаки коррупционного поведения
Уметь: выявлять признаки коррупционного поведения и пресекать его совершение
Владеть: навыками формирования нетерпимого отношения к коррупциям в профессиональной деятельности
УК-10.3: На основе действующих правовых норм формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, учитывает основные направления и меры противодействия им в профессиональной деятельности
Знать: действующие правовые нормы в области экстремизма, терроризма
Уметь: формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, учитывать основные направления и меры противодействия им в профессиональной деятельности
Владеть: инструментами нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, учитывать основные направления и меры противодействия им в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
Уметь: применять основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
Владеть: основами математики, физики, вычислительной техники и программирования
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
Знать: стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
Уметь: использовать методы математического анализа и моделирования для решения стандартных профессиональных задач

Владеть: методами математического анализа и моделирования для решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.3: Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Знать: методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Уметь: использовать навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.1: Знает методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; принципы построения современных информационных технологий и программных средств
Знать: методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации
Уметь: получать, хранить и перерабатывать информацию
Владеть: принципами построения современных информационных технологий и программных средств
ОПК-2.2: Умеет применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Уметь: применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Владеть: инструментами применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Имеет навыки создания информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
Знать: перечень информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
Уметь: создавать информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
Владеть: навыками создания информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Уметь: соблюдать принципы, использовать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Владеть: принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Знать: содержание и сущность информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Владеть: приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3.3: Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Знать: приемы подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Уметь: применять навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Владеть: навыками применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Знать: стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Владеть: навыками применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Знать: содержание и принципы составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уметь: составлять техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уметь: использовать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Владеть: основами системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
Знать: основы параметрической настройки информационных и автоматизированных систем
Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
Владеть: навыками выполнения параметрической настройки информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Знать: правила установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уметь: применять навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
Знать: основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
Уметь: использовать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
Владеть: навыками основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
Знать: методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
Уметь: проводить расчет экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
Владеть: инструментами и методами расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем
Уметь: применять основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем
Владеть: навыками применения основных языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
Знать: языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
Уметь: автоматизировать бизнес-процессы, решения прикладных задач различных классов, базы данных и информационных хранилищ
Владеть: языками программирования и работы с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Знать: основы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Уметь: программировать, отлаживать и тестировать прототипы программно-технических комплексов задач
Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
Знать: основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
Уметь: применять технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
Владеть: навыками применения основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
Знать: инструменты и методы организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
Владеть: инструментами и методами организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Знать: сущность и правила составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Уметь: составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии подготовки и проведения презентаций
Знать: инструменты и методы коммуникации в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии подготовки и проведения презентаций
Уметь: использовать инструменты и методы коммуникации в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии подготовки и проведения презентаций
Владеть: инструментами и методами коммуникации в проектах, каналы коммуникаций в проектах, модели коммуникаций в проектах, технологии подготовки и проведения презентаций
ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта
Знать: принципы взаимодействия с заказчиками в процессе реализации проекта
Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиками в процессе реализации проекта
Владеть: принципами взаимодействия с заказчиками в процессе реализации проекта

ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
Знать: основные правила проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
Уметь: проводить презентации, переговоры, публичные выступления
Владеть: основными правилами и навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений
ПК-1: Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ПК-1.1: Владеет принципами и методами выявления, анализа, согласования требований к ИС
Знать: принципы и методы выявления, анализа согласования требований к ИС
Уметь: владеть принципами и методами выявления, анализа согласования к ИС
Владеть: принципами и методами выявления, анализа согласования к ИС
ПК-1.2: Способен планировать работы, разрабатывать необходимые документы
Знать: методы планирования работы
Уметь: разрабатывать необходимые документы по планированию работы
Владеть: методами и инструментами планирования работы
ПК-1.3: Способен выявлять и анализировать функциональные и нефункциональные требования к ИС, осуществлять документирование собранных данных
Знать: функциональные и нефункциональные требования к ИС
Уметь: выявлять и анализировать функциональные и нефункциональные требования к ИС, осуществлять документирование собранных данных
Владеть: навыками выявления и анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС
ПК-5: Способен к анализу, обоснованию и выбору решения
ПК-5.1: Владеет принципами, методами и средствами анализа, обоснования и выбора решений в цифровой экономике
Знать: принципы, методы и средства анализа, обоснования и выбора решений в цифровой экономике
Уметь: использовать принципы, методы и средства анализа, обоснования и выбора решений в цифровой экономике
Владеть: принципами, методами и средствами анализа, обоснования и выбора решений в цифровой экономике
ПК-5.2: Способен выявлять и анализировать данные, осуществлять документирование собранных данных и обоснованно принимать решения
Знать: принципы обоснования принятых решений
Уметь: выявлять и анализировать данные, осуществлять документирование собранных данных
Владеть: принципами обоснования принятых решений
ПК-5.3: Способен применять методы и современные средства анализа, обоснования и выбора решений при управлении ИТ-проектами
Знать: методы и современные средства анализа, обоснования и выбора решений при управлении ИТ-проектами
Уметь: применять методы и современные средства анализа, обоснования и выбора решений при управлении ИТ-проектами
Владеть: методами и современными средствами анализа, обоснования и выбора решений при управлении ИТ-проектами
ПК-2: Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика
ПК-2.1: Владеет современными методами и принципами моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов; современными подходами автоматизации бизнес-процессов
Знать: современные методы и принципы моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов
Уметь: применять современные методы и принципы моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов
Владеть: современными подходами автоматизации бизнес-процессов
ПК-2.2: Способен описывать и разрабатывать модели бизнес-процессов
Знать: структуру модели бизнес-процессов
Уметь: описывать и разрабатывать модели бизнес-процессов
Владеть: инструментами описания и разработки моделей бизнес-процессов
ПК-3: Способен к проектированию и дизайну ИС
ПК-3.1: Владеет современными языками программирования, принципами и методами проектирования и дизайна ИС
Знать: современные языки программирования, принципы и методы проектирования и дизайна ИС
Уметь: использовать современные языки программирования, принципы и методы проектирования и дизайна ИС
Владеть: современными языками программирования, принципами и методами проектирования и дизайна ИС
ПК-3.2: Способен осуществлять разработку структуры программного кода ИС, верифицирование структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
Знать: структуру программного кода ИС
Уметь: осуществлять разработку структуры программного кода ИС, верифицирование структуры программного кода ИС

относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС							
Владеть: инструментами осуществления разработки структуры программного кода ИС, верифицирования структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС							
ПК-4: Способен разрабатывать базы данных ИС							
ПК-4.1: Владеет принципами и методами разработки баз данных; основами современных систем управления базами данных							
Знать: принципы и методы разработки баз данных, основы современных систем управления базами данных							
Уметь: использовать принципы и методы разработки баз данных, основы современных систем управления базами данных							
Владеть: принципами и методами разработки баз данных, основы современных систем управления базами данных							
ПК-4.2: Способен выбирать инструментальные средства и технологии проектирования базы данных ИС							
Знать: инструментальные средства и технологии проектирования базы данных ИС							
Уметь: выбирать инструментальные средства и технологии проектирования базы данных ИС							
Владеть: способностью выбирать инструментальные средства и технологии проектирования базы данных ИС							
ПК-4.3: Способен разрабатывать структуру баз данных ИС							
Знать: структуру баз данных ИС							
Уметь: разрабатывать структуру баз данных ИС							
Владеть: навыками разработки структуры баз данных ИС							
ПК-6: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования							
ПК-6.1: Владеет организационными и технологическими основами кодирования на языках программирования							
Знать: организационные и технологические основы кодирования на языках программирования							
Уметь: владеть организационными и технологическими основами кодирования на языках программирования							
Владеть: организационными и технологическими основами кодирования на языках программирования							
ПК-6.2: Способен обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым стандартам и требованиям							
Знать: процесс кодирования на языках программирования							
Уметь: обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятых стандартам и требованиям							
Владеть: принципами кодирования на языках программирования и навыками обеспечения соответствия разработанного кода им							
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ							
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы компетенций	Литература	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					
1.1	Ср	Самостоятельная работа	8	323,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17 Л1.18 Л1.19 Л1.20 Л1.21 Л1.22 Л1.23 Л1.24 Л1.25 Л1.26 Л1.27 Л1.28 Л1.29 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л2.14 Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л2.20 Л2.21 Л2.22 Л2.23 Л2.24 Л2.25 Л2.26 Л2.27 Л2.28 Л2.29 Л2.30 Л3.1	

					ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2	ЛЗ.2 ЛЗ.3 ЛЗ.4 ЛЗ.5 ЛЗ.6 ЛЗ.7 ЛЗ.8 ЛЗ.9 ЛЗ.10 ЛЗ.11 ЛЗ.12 ЛЗ.13 ЛЗ.14 ЛЗ.15 ЛЗ.16 ЛЗ.17 ЛЗ.18 ЛЗ.19 ЛЗ.20 ЛЗ.21 ЛЗ.22 ЛЗ.23 ЛЗ.24 ЛЗ.25 ЛЗ.26 ЛЗ.27 ЛЗ.28 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел	Раздел 2. Защита выпускной квалификационной работы					
2.1	Ср	Самостоятельная работа	8	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-6.1 ПК-6.2	ЛЗ.28	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Темы письменных работ

1. Проектирование и разработка информационных систем, обеспечивающих обработку информации по комплексу задач и функций управления в различных сферах деятельности предметной области
2. Проектирование и разработка систем информационной поддержки принятия управленческих решений в различных областях применения
3. Проектирование и разработка профессионально-ориентированных информационных систем для различных экономических объектов
4. Проектирование и разработка информационных систем, использующих достижения в области искусственного интеллекта (интеллектуальные информационные системы, экспертные информационные системы и др.)

5. Проектирование и разработка обучающих информационных систем (системы тестирования и контроля знаний, компьютерные тренинговые системы, экспертные образовательные системы, электронные учебники и др.)
6. Разработка (создание) автоматизированного рабочего места работника аналитического (финансового, бухгалтерского, юридического и др.) отдела (структурного подразделения) предприятия с применением современных информационных технологий
7. Разработка (создание) комплексной (интегрированной) автоматизированной системы информационной безопасности предприятия (отдела, департамента, структурного подразделения)
8. Разработка (создание) автоматизированной системы экономического (финансового, бухгалтерского, маркетингового, управленческого) анализа деятельности предприятия (отдела, департамента, структурного подразделения)
9. Применение инновационных средств разработки (баз знаний, объектно-ориентированных СУБД, декларативных языков программирования) программного обеспечения экономико-управленческих систем и процессов
10. Разработка (создание) web-ресурса организации (отдела, департамента, структурного подразделения)
11. Проектирование корпоративной базы данных организации
12. Создание локальной информационной системы с использованием современных информационных технологий
13. Разработка математического обеспечения информационных систем
14. Разработка информационно-аналитической системы работы организации
15. Разработка информационных технологий решения экономических задач

4.2. Фонд оценочных средств

ФОС ГИА

4.3. Перечень видов оценочных средств

Выпускная квалификационная работа; отзыв руководителя ВКР; справка о сформированности компетенций обучающегося руководителем ВКР в ходе итоговой аттестации при подготовке ВКР; справка о сформированности компетенций обучающегося членами ГЭК в ходе итоговой аттестации при защите ВКР

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Нестеров С. А.	Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQLServer 2008: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429083
ЛП. 2	Чувикова В. В., Иззука Т. Б.	Бухгалтерский учет и анализ: учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621853
ЛП. 3	Скороход С. В.	Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921
ЛП. 4	Лисяк В. В.	Разработка информационных систем: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577875
ЛП. 5	Лауферман О. В., Лыгина Н. И.	Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 6	Маторин С. И., Жихарев А. Г., Зимовец О. А., Тубольцев М. Ф., Кондратенко А. А., Маторин С. И.	Теория систем и системный анализ: учебник	Москва Берлин: Директмедиа Паблишинг, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574641
ЛП. 7	Яковлев В. П.	Эконометрика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684237
ЛП. 8	Маслова Е. Л.	Менеджмент: учебник	Москва: Дашков и К°, 2024	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711137
ЛП. 9	Алексейчева Е. Ю., Магомедов М. Д., Костин И. Б.	Экономика организации (предприятия): учебник	Москва: Дашков и К°, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=710918
ЛП. 10	Ищейнов В. Я.	Информационная безопасность и защита информации: теория и практика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485
ЛП. 11	Шелудько В. М.	Основы программирования на языке высокого уровня Python: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500056
ЛП. 12	Кобелев О. А., Пирогов С. В.	Электронная коммерция: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621649
ЛП. 13	Шандра И. Г.	Математическая экономика: учебник	Москва: Прометей, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494930
ЛП. 14	Карпова Т. С.	Базы данных: модели, разработка, реализация: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003
ЛП. 15	Блинов А. О., Рудакова О. С., Захаров В. Я., Захаров И. В., Блинов А. О.	Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие	Москва: Юнити, 2017	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685103
ЛП. 16	Титоренко Г. А.	Информационные системы и технологии управления: учебник	Москва: Юнити, 2017	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684775
ЛП. 17	Ипатов Э. Р., Ипатов Ю. В.	Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник	Москва: Флинта, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=79551
ЛП. 18	Беликова С. А., Беликов А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663
ЛП. 19	Пирская Л. В.	Разработка мобильных приложений в среде Android Studio: учебное пособие	Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598634

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 20	Колокольников ова А. И.	Информатика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690
Л1. 21	Каргина Л. А.	Цифровая экономика: учебник	Москва: Прометей, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054
Л1. 22	Радченко И.А., Никола ев И.Н.	Технологии и инфраструктура Big Data: учебное пособие	Санкт- Петербург: Унив ерситет ИТМО, 2018	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Радченко%20И.А.%20Технологии%20и%20инфраструктура%20Big%20Data.2018.pdf
Л1. 23	Цахаев Р. К., Мургузалиев а Т. В.	Маркетинг: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684283
Л1. 24	Годин А. М.	Статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=710971
Л1. 25	Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник	Москва: Дашков и К°, 2023	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711028
Л1. 26	Полковский, А. Л.	Бухгалтерское дело: учебник	Москва : Дашков и К°, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=621663
Л1. 27	Балдин К.В.	Информационные системы в экономике : учебник	Москва : Дашков и К, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684194
Л1. 28	Замятина О.М.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	5	
Л1. 29	Данилов А. И.	Инвестиционный менеджмент: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696970

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Таненбаум Э., Стеен М.	Распределенные системы: Принципы и парадигмы	Санкт- Петербург: Питер, 2003	5	
Л2. 2	Трофимов В.В.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник	Москва: Юрайт, 2013	10	
Л2. 3	Гусева А.И., Киреев В.С.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник	Москва: Академия, 2014	10	
Л2. 4	Кондратенко Н. М.	Маркетинг: учебник и практикум для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2015	20	
Л2. 5	Маховикова Г. А., Гукасян Г. М., Амосова В. В.	Экономическая теория: учебник и практикум для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2016	15	
Л2. 6	Подбельский В.В.	Язык C#. Базовый курс: учебное пособие	Москва: Финансы и статистика, 2015	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Подбельский%20В.В.Язык%20Си.Базовый%20курс.Учеб.пособие.2015.pdf
Л2. 7	Курчиева Г. И., Бакаев М. А., Хворостов В. А.	Информационное и программное обеспечение электронного бизнеса: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576386

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 8	Гулин С. В., Пиркин А. Г.	Методология бизнес-инжиниринга энергосистем сельскохозяйственного потребителя: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576277
Л2. 9	Басыня Е. А.	Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325
Л2. 10	Сидорова Н. П.	Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080
Л2. 11	Банк О. А., Викулина Е. В.	Бухгалтерский учет и анализ: рабочая тетрадь: рабочая тетрадь	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575079
Л2. 12	Марченко И. О., Перевертайло М. Л.	Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3»: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574864
Л2. 13	Балдин К. В., Рукоусев А. В.	Общая теория статистики: учебное пособие	Москва: Дашков и К°, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143
Л2. 14	Зелепухин Ю. В.	Эконометрика: учебно-методическое пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572682
Л2. 15	Курбесов А. В.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567042
Л2. 16	Бродовская Е. В., Домбровская А. Ю.	Большие данные в исследовании политических процессов: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563578
Л2. 17	Люханова С. В.	Менеджмент организации: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562200
Л2. 18	Аглицкий И. С., Клейнер Г. Б., Сирота Е. Н.	Системный анализ инвестиционной деятельности: учебное пособие	Москва: Прометей, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494847
Л2. 19	Стрельников А. Н. М., Филонова З. И.	Экономическая статистика: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483711
Л2. 20	Малашкевич В. Б.	Интернет-программирование: лабораторный практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 21	Антонов В. Ф., Москвитин А. А.	Методы и средства проектирования информационных систем: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663
Л2. 22	Хахаев И. А.	Практикум по алгоритмизации и программированию на Python: курс	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256
Л2. 23	Л.А. Мыльников, Б. Краузе, М. Кютц и др.	Интеллектуальный анализ данных в управлении производственными системами (подходы и методы) =Intelligent data analysis in the management of production systems (approaches and methods) : Монография	Москва : Библио-Глобус, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499006
Л2. 24	Лопушанский В. А., Ядрихинская Е. А., Алькади Усама Жамил	Информатика и компьютер: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612397
Л2. 25	Воронин И. В., Зияутдинов В. С.	Работа с основными средствами в программе «1С:Бухгалтерия»: практикум	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619400
Л2. 26	Парфенова В. Е.	Управление проектами: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621138
Л2. 27	Егошина И. Л.	Информационные системы и технологии в здравоохранении: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2021	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690804
Л2. 28	Чалдаева Л.А.	Экономика организации: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022	5	
Л2. 29	Карякин, М. И	Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python: учебное пособие	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698687
Л2. 30	Оверби, Х.	Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации: учебник	Москва : Дело, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698627
5.1.3. Методические разработки					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 1	Иванов М.Ю.	Информационные технологии в экономике. В 3 ч. Ч.1-3 .Ч.1: методические указания	Братск : БрГУ, 2011	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Иванов%20М.Ю.%20Информационные%20технологии%20в%20экономике.Ч.1.2011.pdf
ЛЗ. 2	Боярчук Н.Я.	Модели математической экономики: методические указания и задания к лабораторным работам	Братск: БрГУ, 2012	52	
ЛЗ. 3	Иванов М.Ю.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации в 3 ч. Ч.1-3.Ч.1: методические указания	Братск : БрГУ, 2013	20	
ЛЗ. 4	Иванов М.Ю.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации в 3 ч. Ч.1-3.Ч.2: методические указания	Братск : БрГУ, 2013	20	
ЛЗ. 5	Иванов М.Ю.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации в 3 ч. Ч.1-3.Ч.3: методические указания	Братск : БрГУ, 2013	25	
ЛЗ. 6	Патрусова А.М.	Проектный практикум: методические указания по выполнению лабораторных работ и контрольной работы	Братск: БрГУ, 2013	22	
ЛЗ. 7	Иванов М.Ю.	Информационные системы и технологии (часть 1): Методические указания к выполнению лабораторной работы и курсового проекта	Братск: БрГУ, 2013	25	
ЛЗ. 8	Иванов М.Ю.	Информационные системы и технологии (часть 2): Методические указания к выполнению практического занятия	Братск: БрГУ, 2013	25	
ЛЗ. 9	Евдокимов И.В.	Операционные системы: методические указания к выполнению лабораторных работ, практических заданий и контрольной работы	Братск: БрГУ, 2014	70	
ЛЗ. 10	Вахрушева М.Ю.	Базы данных: конспект лекций	Братск: БрГУ, 2010	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Вахрушева%20М.Ю.%20Базы%20данных.Конспект%20лекций%20.2010.pdf
ЛЗ. 11	Боярчук Н.Я., Зверинцев С.А.	Автоматизация бухгалтерского учета: методические указания к выполнению практических заданий и контрольной работы	Братск: БрГУ, 2014	48	
ЛЗ. 12	Дьяконица С.А., Семенов Д.С.	Основы программирования на языке Си/Си ++: лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2015	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Дьяконица%20С.А.%20Основы%20программирования%20на%20языке%20Си.Лаб.практикум.2015.pdf

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 13	Вахрушева М.Ю., Патрусова А.М.	Экономическая эффективность информационных систем: методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2018	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Вахрушева%20М.Ю.Экономическая%20и%20эффективность%20информационных%20систем.МУ.2018.PDF
ЛЗ. 14	Патрусова А.М.	Мониторинг информационных процессов организации: методические указания к выполнению практических заданий	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Патрусова%20А.М.Мониторинг%20информационных%20процессов%20организации.МУкПЗ.2019.PDF
ЛЗ. 15	Иванов М.Ю.	Информационные технологии в экономике. В 3 ч. Ч.1-3 .Ч.2: методические указания	Братск : БрГУ, 2011	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Иванов%20М.Ю.%20Информационные%20технологии%20в%20экономике.Ч.2.2011.pdf
ЛЗ. 16	Иванов М.Ю.	Информационные технологии в экономике. В 3 ч. Ч.1-3 .Ч.3: методические указания	Братск : БрГУ, 2011	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Иванов%20М.Ю.%20Информационные%20технологии%20в%20экономике.Ч.3.2011.pdf
ЛЗ. 17	Кедрин В.С., Шичкина Ю.А.	Искусственные нейронные сети: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Математика/Кедрин%20В.С.Искусственные%20нейронные%20сети.Учеб.пособие.2012.pdf
ЛЗ. 18	Герашенко Л.А.	Мировые информационные ресурсы: методические указания к выполнению лабораторных работ и контрольной работы	Братск: БрГУ, 2015	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20и%20Вычислительная%20техника%20и%20Программирование/Герашенко%20Л.А.Мировые%20информационные%20ресурсы.МУ.2015.pdf
ЛЗ. 19	Розанова А.А.	Компьютерный практикум: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2020	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Розанова%20А.А.Компьютерный%20практикум.МУкЛР.2020.pdf
ЛЗ. 20	Розанова А.А.	Компьютерный практикум: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2020	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Розанова%20А.А.Компьютерный%20практикум.МУкЛР.2020.pdf
ЛЗ. 21	Вахрушева М.Ю.	Базы данных: методические указания по выполнению курсовой и самостоятельной работы	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20и%20Вычислительная%20техника%20и%20Программирование/Вахрушева%20М.Ю.Базы%20данных.МУкКиСР.2021.pdf

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 22	Харитонов П.В.	Эконометрика: методические указания по выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Харитонов%20П.В.Эконометрика.МУкЛР.2021.pdf
Л3. 23	Ефремова А.Н.	Информатика: методические указания к выполнению контрольной работы	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20и%20Вычислительная%20техника%20и%20Программирование/Ефремова%20А.Н.Информатика.МУкКР.2021.pdf
Л3. 24	Патрусова А.М.	Теория систем и системный анализ: методические указания по выполнению контрольной работы и самостоятельной работе обучающихся	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Патрусова%20А.М.Теория%20систем%20и%20системный%20анализ.МУкКРиСР.2021.pdf
Л3. 25	Патрусова А. М.	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами : методические указания по выполнению курсового проекта и самостоятельной работе	Братск : БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/ПатрусоваА.М.Реинжиниринг%20и%20упрвление%20бизнес-процессами.МУкКПиСР.2022.pdf
Л3. 26	Косякова В.В.	Бухгалтерский учет: методические указания по выполнению практических работ, контрольной работы и самостоятельной работе обучающихся	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Косякова%20В.В.Бухгалтерский%20учет.МУ.2022.pdf
Л3. 27	Грудистова Е.Г.	Маркетинг информационных услуг: методические указания по выполнению практических работ и самостоятельной работе обучающихся	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Грудистова%20Е.Г.Маркетинг%20информационных%20услуг.МУкПиСР.2022.pdf
Л3. 28	Вахрушева М.Ю., Патрусова А.М., Иванов М.Ю., Грудистова Е.Г.	Выпускная квалификационная работа: методические указания	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Выпускная%20квалификационная%20работа.МУ.2023.pdf

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Э2	Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов	http://ndce.edu.ru/
Э3	Информационная система СМИ «polpred.com»	http://polpred.com/?ns=1
Э4	Электронный каталог системы автоматизации библиотек «ИРБИС»	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
Э5	Библиотека «Книгосайт»	http://knigosite.ru/
Э6	Электронная библиотека книг на тему бизнеса, финансов, экономики и смежным темам	http://www.finbook.biz/
Э7	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru/

5.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.1.4	ПО "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"		
5.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"		
7.3.2.2	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)		
7.3.2.3	Национальная электронная библиотека НЭБ		
7.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
7.3.2.5	Электронная библиотека БрГУ		
7.3.2.6	Электронный каталог библиотеки БрГУ		
7.3.2.7	«Университетская библиотека online»		
7.3.2.8	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система		
7.3.2.9	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»		
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3217	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук ASUS Vivobook, - телевизор LED 75” (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.;	Защита ВКР
3236	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD Ryzen 5 7600X 4.70GHz 16 Gb (13 шт.); - монитор MSI PRO MP 242 Series (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 26/13 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Ср (подготовка и выполнение ВКР)
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср (подготовка и выполнение ВКР)
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ			
Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия, которая состоит из председателя, членов комиссии и секретаря. Защита ВКР проводятся на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания комиссии проводятся председателем. По результатам защиты ВКР обучающийся имеет право на апелляцию. Он может подать в апелляционную комиссию заявление по правилам, установленным Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить на кафедру указать наименование документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный срок в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ФГБОУ ВО «БрГУ» с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. В случае повторного получения оценки «неудовлетворительно» обучающийся не допускается к выполнению ВКР, отчисляется и получает справку об обучении. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по личному заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО «БрГУ» на период времени, указанный в приказе ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» ему может быть установлена иная тема ВКР.			

2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (обучающимися) приказом ректора закрепляется руководитель, тема ВКР и при необходимости, консультант (консультанты).

На подготовку и написание бакалаврской работы отводится установленное учебным планом по профилю «наименование» количество недель, в течение которых бакалавр работает самостоятельно под руководством руководителя, контролирующего уровень и качество выполнения работы.

Бакалавр предоставляет полностью оформленную бакалаврскую работу руководителю в сроки, предусмотренные календарным графиком подготовки ВКР. Руководитель подготавливает отзыв, отображающий следующие положения: соответствие выполненной ВКР направлению подготовки; актуальность темы ВКР; уровень теоретической проработки и практическая значимость; глубина и оригинальность решения поставленных вопросов; оценка готовности работы к защите; краткая характеристика исполнителя как специалиста и указание на степень соответствия работы требованиям, предъявляемым к бакалаврской работе.

Руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Защита бакалаврской работы регулируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «БрГУ».

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора по каждому профилю в рамках направления подготовки по представлению заведующего кафедрой, ответственного за реализацию образовательной программы.

Основной задачей ГЭК является обеспечение объективной профессиональной оценки знаний и практических навыков (компетенций) выпускников на основании экспертизы содержания бакалаврской работы и оценки умения бакалавра представлять и защищать основные положения и результаты проделанной работы.

Не позднее, чем за неделю до начала защит бакалавр должен представить секретарю ГЭК следующие документы и материалы:

- ВКР (подписанную в установленном порядке);
- иллюстративный материал (при необходимости);
- результаты автоматической проверки текста на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

На защиту одной ВКР отводится 0,5 час.

Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются. В протокол вносится оценка защиты ВКР, а также записываются заданные вопросы, особые вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается присвоенная квалификация, а также, какой диплом (с отличием или без отличия) выдается выпускнику БрГУ. Протоколы подписываются председателем ГЭК и секретарем ГЭК.

По окончании защиты ВКР должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».

В процессе выполнения и подготовки ВКР к процедуре защиты оценивается уровень освоения бакалаврами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2.1 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР), бакалаврская работа – это самостоятельное исследование по определенной теме, подтверждающее квалификацию выпускника и публично им защищаемое. Для успешного выполнения ВКР бакалавр должен иметь глубокие знания в избранной им области, уметь самостоятельно анализировать и обобщать литературные данные, проводить экспериментальные исследования, представлять полученные результаты, делать обоснованные выводы. Конечная цель ВКР – продемонстрировать уровень знаний, умений и навыков обучающегося и соответствие их квалификационным требованиям, предъявляемым к бакалаврам.

Процесс выполнения бакалавром бакалаврской работы включает следующие этапы:

- закрепление темы ВКР;
- составление задания;
- теоретические и прикладные исследования/эксперимент;
- оценка результатов исследования/эксперимента;
- подготовка к защите;
- защита ВКР.

Руководитель одновременно с отзывом на ВКР формирует справку, содержащую оценку (уровень) сформированности компетенций, реализуемых на этапе выполнения и подготовки бакалаврской работы.

2.2 Общие требования к бакалаврской работе

Тема и цели бакалаврской работы должны быть значимы для указать наименование области реализации полученных результатов и соответствовать профильной направленности.

Выводы и результаты, полученные в бакалаврской работе, должны быть достоверны.

Бакалаврская работа должна демонстрировать способность бакалавра применять для достижения поставленных целей полученные знания, умения и навыки; самостоятельность автора; навыки коммуникации и презентации результатов работы; опыт публичного общения.

ВКР должна быть логично структурирована, написана понятным для представления в открытом доступе языком, не должна содержать плагиат в любой сознательной или случайной форме.

2.3 Требования к содержанию

Бакалаврская работа должна быть актуальной и решать поставленные задачи; содержать элементы исследования/эксперимента; отвечать четкому построению и логической последовательности изложения подготовленного материала; выполняться с использованием современных методов и моделей, специализированных пакетов компьютерных программ и комплексов и быть убедительно аргументированной (для чего в тексте ВКР могут быть использованы таблицы, иллюстрации, диаграммы и т.д.).

Бакалаврская работа должна содержать:

- обоснование выбора темы и постановку задачи;
- обзор отечественной и зарубежной научной литературы;
- обоснование выбора методик исследования/эксперимента;
- изложение полученных результатов;
- анализ полученных результатов;
- вывод и список использованных источников.

2.4 Требования к структуре

Материалы бакалаврской работы должны располагаться в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- календарный план;
- содержание с указанием страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения, вспомогательные указатели (по мере необходимости).

Введение содержит четкое и краткое обоснование выбора темы; определение актуальности предмета и объекта исследования/эксперимента; формулировку целей и задач исследования/эксперимента; описание используемых в процессе выполнения работы методов исследований и обработки данных.

Основная часть состоит из глав и содержит анализ состояния проблемы исследования/эксперимента; предлагаемые способы решения; проверку и подтверждение результатов исследования/эксперимента.

Заключение представляет собой последовательное логически выдержанное изложение итогов работы и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении.

Список использованных источников включает отечественные и зарубежные научные публикации по теме исследования/эксперимента. Каждый источник, включенный в список, должен иметь отражение в тексте ВКР.

По мере необходимости в структуру ВКР могут быть включены приложения и вспомогательные указатели.

2.5 Требования к объему

Примерный объем бакалаврской работы без учета приложений составляет 30-60 страниц машинописного текста.

Основное содержание работы сопровождается таблицами, рисунками, диаграммами и пр. Объем графического и иллюстративного материала бакалавр согласовывает с руководителем.

2.6 Краткие требования к оформлению

Текст бакалаврской работы оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- шрифт Times New Roman или Courier New Cyr – кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Расстояние от края листа до границ текста следует оставлять: в начале строк (размер левого поля) – 30 мм; в конце строк (размер правого поля) – 10 мм; от верхней или нижней строки текста до верхнего или нижнего края листа (размер верхнего и нижнего полей) – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту ВКР и равным 12,5 мм;
- все страницы ВКР, начиная с титульного листа, нумеруются (на титульном листе порядковый номер страницы не ставится). Порядковый номер страницы проставляется в центре нижней части листа тем же шрифтом, что и текст ВКР;
- каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится ко всем структурным частям бакалаврской работы (введению, основной части, выводам, списку использованных источников, приложениям). Разделы основной части должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела;
- список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.05–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;
- графическая часть ВКР (иллюстративный материал) может быть представлена в виде чертежей, схем и т.п. (оформление с соблюдением соответствующих государственных стандартов) или слайдов. Иллюстрации к докладу по защите бакалаврской работы выполняются бакалавром самостоятельно в объеме необходимом для успешной защиты.

2.7 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Максимальное число защит в один день работы в одной государственной экзаменационной комиссии не должно превышать 10.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты:

- заседание ГЭК начинается с объявления списка обучающихся, защищающих ВКР на данном заседании. Председатель

комиссии или его заместитель оглашает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту обучающихся, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество обучающегося, тему ВКР, фамилию и должность руководителя ВКР;

- для доклада обучающемуся предоставляется до 10 минут. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения бакалаврской работы;
- после доклада обучающегося, ему задаются вопросы по теме бакалаврской работы;
- после ответа обучающегося на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв на ВКР;
- затем председатель выясняет у членов комиссии, удовлетворены ли они ответом обучающегося, просит присутствующих выступить по существу ВКР и объявляет защиту ВКР законченной.

Решения об итогах защиты и оценке принимаются большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании.

При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами, которые ведет секретарь ГЭК.

При проведении процедуры защиты ВКР оценивается уровень освоения бакалаврами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2.7.1 Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Бакалавр при непосредственном руководстве руководителя осуществляет подготовку к выступлению на заседании ГЭК, которая включает:

- написание текста доклада о результатах проделанной работы;
- подготовку демонстрационных материалов (мультимедийная презентация; планы, схемы, графики, выполненные на листах ватмана и т.п.);

Доклад (сообщение о проделанной работе) бакалавра ограничен во времени и должен занимать не более 10 минут. Время доклада следует использовать рационально, излагая только главные моменты проделанной работы. Превышение временного регламента нежелательно.

Структура доклада обычно повторяет структуру работы и условно может быть разделена на три части. Каждая часть, хоть и является самостоятельным смысловым блоком, логически взаимосвязана друг с другом и представляют единство, совокупно характеризующее проведенное исследование/ эксперимент.

Необходимое количество, состав и содержание демонстрационного материала в каждом конкретном случае определяется руководителем совместно с бакалавром.

Необходимо помнить, что не только содержание доклада, но и стиль изложения самим бакалавром, его корректная и уверенная манера поведения во время доклада и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих создают благоприятную атмосферу для положительной оценки ВКР.

Защита ВКР происходит публично. На защиту (заседание ГЭК) приглашаются все желающие из числа ППС, обучающиеся и др.

Каждая защита должна проходить в следующей последовательности:

1. Начало работы государственной экзаменационной комиссии.
2. Представление к защите.
3. Доклад бакалавра.
4. Обсуждение работы.
5. Заключительное слово бакалавра.

Общая продолжительность защиты одной ВКР, как правило, составляет 30 – 35 минут.

После публичной защиты всех назначенных на данный день ВКР проводится закрытое совещание членов ГЭК, на котором обсуждаются результаты защиты и выносятся общая оценка по подготовке ВКР и процедуре ее защиты.

ГЭК может рекомендовать результаты исследований/эксперимента к внедрению или публикации; саму работу к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ по соответствующему направлению; а автора – к поступлению в магистратуру.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

При выставлении оценки учитываются: качество выполненной работы, степень самостоятельности и инициатива, проявленная обучающимся при выполнении работы; оформление бакалаврской работы (качество иллюстративного материала, грамотность, связность и ясность изложения, правильное оформление библиографии); содержание доклада и умение излагать мысли; общая теоретическая и практическая подготовка, проявленная при ответах на вопросы; отзыв руководителя работы.

Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются. В протокол вносится оценка защиты ВКР, а также записываются заданные вопросы, особые вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается присвоенная квалификация, а также, какой диплом (с отличием или без отличия) выдается выпускнику БрГУ. Протоколы подписываются председателем ГЭК и секретарем ГЭК.

По окончании оформления секретарем всей необходимой документации в аудиторию приглашаются обучающиеся, защитившие выпускные квалификационные работы, и все присутствующие на заседании. Председатель комиссии (а при его отсутствии – его заместитель) объявляет оценки и решение комиссии о присвоении выпускникам квалификации (степени) «бакалавр» по направлению подготовки код и наименование, поздравляет закончивших обучение выпускников и закрывает заседание ГЭК.

По окончании защиты ВКР должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».