

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РОСНОУ»)

Институт информационных систем и инженерно-компьютерных технологий
кафедра Информационных систем в экономике и управлении



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе

Г.А. Шабанов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика

профиль: «Прикладная информатика в экономике»

Программа
государственной итоговой аттестации
рассмотрена и утверждена
на заседании Учёного совета
12.01.2021, протокол № 45/111

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее - ОПОП ВО) разработана по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 N 207;
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;
- Приказа «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - бакалавриата, специалитета и магистратуры» № 636 от 29 июня 2015 г.,
- Устава АНО ВО «РосНОУ».

Согласно ОПОП ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) ГИА включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

ГИА проводится с целью определения освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных соответствующим ФГОС ВО, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре. Аттестационные испытания, входящие в состав ГИА выпускника, полностью соответствуют ОПОП ВО бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО, соотнесенные с планируемыми результатами обучения, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по ОПОП

Шифр компетенции	Результаты освоения	Планируемые результаты обучения
1	2	3
Общекультурные компетенции		

ОК-1	<p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p><i>Знать:</i> мировоззренческую специфику философии, ее место и роль в культуре; приемы и способы применения философского мировоззрения в реальной жизни <i>Уметь:</i> применять философское мировоззрение в реальной жизни <i>Владеть:</i> навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>
ОК-2	<p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p><i>Знать:</i> закономерности исторического развития, их специфику на различных исторических этапах <i>Уметь:</i> уметь анализировать основные концепции исторического развития, сравнивать их, давать оценку <i>Владеть:</i> навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно методов изучения истории, основных концепций исторического развития</p>
ОК-3	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные экономические категории, законы функционирования экономики в рыночных условиях, отрицательные стороны рыночной экономики; основные макро- и микро экономические показатели <i>Уметь:</i> пользоваться экономической информацией, данными системы национальных счетов, показателями экономической деятельности предприятий, отраслей, секторов экономики и регионов, бюджетно-налоговой системы <i>Владеть:</i> современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных</p>
ОК-4	<p>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> основные понятие правоведения, его систему, объект, предмет и методы <i>Уметь:</i> применять правовые знания для оценки управленческих решений в сфере электроэнергетики <i>Владеть:</i> основами применения методов правовой оценки принимаемых решений в своей профессиональной деятельности</p>

ОК-5	<p>способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p><i>Знать:</i> значения и функции основных частей речи, базовые принципы построения дискуссий на русском и иностранном языке <i>Уметь:</i> грамотно формулировать свои мысли, базовые модели цивилизованного речевого поведения на русском и иностранном языках <i>Владеть:</i> базовыми системами русского иностранного языков, включающие основные нормы устной и письменной коммуникации</p>
ОК-6	<p>способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p><i>Знать:</i> социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия <i>Уметь:</i> сравнивать, находить и общее и отличие у мировых и национальных религий <i>Владеть:</i> способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
ОК-7	<p>способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p><i>Знать:</i> виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
ОК-8	<p>способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i> содержание физической культуры и спорта; структуру, критерии и уровни ее проявления в социуме и личной жизни <i>Уметь:</i> поддерживать физическую форму на достаточном для решения профессиональных задач и ведения здорового образа жизни уровне <i>Владеть:</i> практическими умениями и навыками физкультурно-оздоровительной и прикладной направленности</p>

ОК-9	<p>способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p><i>Знать:</i> методы классификации опасных факторов среды, их свойства и характеристики <i>Уметь:</i> идентифицировать основные производственные опасности и опасности среды обитания, выбирать методы защиты от опасностей, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты <i>Владеть:</i> методами защиты в производственных условиях и чрезвычайных ситуаций, качественного и количественного анализа опасностей, формируемых в процессе взаимодействия человека со средой обитания, а также стихийных бедствий и катастроф с оценкой риска их проявления</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	<p>способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>	<p><i>Знать:</i> основы способы, методы и средства решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры нормативно-правовых актов, правила и методы информационной безопасности. <i>Уметь:</i> решать задачи профессиональной деятельности с использованием стандартов профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>Владеть:</i> навыками решения прикладных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-2	<p>способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы системного анализа, методы управления, математического моделирования, системного подхода, методологию проектирования; <i>Уметь:</i> применять методы системного анализа, работы с проектной командой, брать на себя ответственность за решение сложных задач, ставить цели и достигать их;</p>

		<i>Владеть:</i> навыками решения сложных задач, способностью находить решения сложных вопросов на основе методов системного анализа.
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> методы и средства решения задач на основе изучения естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. <i>Уметь:</i> решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>Владеть:</i> навыками решения прикладных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Знать:</i> основы способы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, правила и методы информационной безопасности. <i>Уметь:</i> решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности <i>Владеть:</i> навыками решения прикладных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать	<i>Знать:</i> способы и методы проведения обследования предприятия, управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, решения конфликтных ситуаций, методы управления коллективными проектами в профессиональной и социальной деятельности <i>Уметь:</i> выявлять информационные

	требования к информационной системе	потребности пользователей, формировать требования к ИС <i>Владеть:</i> навыками проведения обследования предприятия, подготовки требований к ИС
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<i>Знать:</i> структуры и методы компьютерной обработки данных, внедрения ИС, различные языки программирования, принципы и методы разработки системного и прикладного программного обеспечения <i>Уметь:</i> внедрять ИС, достигать стратегические цели, разрабатывать алгоритмы и программные решения; <i>Владеть:</i> работы в различных программных средах, разработки алгоритмов и программ, отладки и тестирования компьютерных программ
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<i>Знать:</i> способы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения <i>Уметь:</i> проводить проектирование ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения <i>Владеть:</i> навыками проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<i>Знать:</i> способы документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла <i>Уметь:</i> документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла <i>Владеть:</i> навыками документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<i>Знать:</i> основные методы выполнения технико-экономического обоснования проектных решений; <i>Уметь:</i> применять методы выполнения технико-экономического обоснования проектных решений; <i>Владеть:</i> методами выполнения технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для	<i>Знать:</i> основные методы формализации требований и консультирования клиентов заказчиков по вопросам создания и

	формализации требований пользователей заказчика	развития предприятий и их компонентов; <i>Уметь:</i> собирать требования пользователей <i>Владеть:</i> навыками формализации и сбора требований заказчика
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<i>Знать:</i> способы рынки проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; <i>Уметь:</i> описывать прикладные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач; <i>Владеть:</i> навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<i>Знать:</i> способы и средства программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач <i>Уметь:</i> разрабатывать и проводить автоматизацию бизнес процессов, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач <i>Владеть:</i> методами программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	<i>Знать:</i> основные принципы составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем; <i>Уметь:</i> составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем <i>Владеть:</i> способами составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов информационных процессов и систем.

Объем (в зачетных единицах) ГИА в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) профиль (направленность) «Прикладная информатика в экономике» составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Трудоемкость подготовки ВКР по видам работ приведена в таблице 2.

Трудоемкость ИГА и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов (216)
1	2
Контактная работа	4
Самостоятельная работа (всего)	212
В том числе:	
консультации с руководителем по вопросам выпускной квалификационной работы	11
согласование специальной части выпускной квалификационной работы и нормоконтроль	1
выполнение выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	200

Программа ГИА является составной частью ОПОП ВО и включает в себя требования к ВКР и порядку ее выполнения, а также критерии оценки защиты ВКР.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**2.1. Общие требования**

К ВКР предъявляют следующие требования:

- а) соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность и актуальность;
- б) логическая последовательность наложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- в) корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;
- г) достоверность полученных результатов и обоснованность выводов;
- д) научный стиль изложения;
- е) оформление работы в соответствии с действующими требованиями.

Объем ВКР должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач и достижения поставленной цели, не перегружен малозначащими деталями и не может влиять на оценку при защите.

2.2 Требования к структуре выпускной квалификационной работы

ВКР бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков; полученных выпускником в период обучения.

В зависимости от научных интересов выпускника, возможны следующие типы ВКР:

- а) прикладная ВКР представляет собой применение конкретной научной методики анализа или описания к ранее не исследованному материалу;

б) комплексная ВКР как правило, предполагает коллективную разработку специальной комплексной темы, направленной на решение взаимосвязанных проблем в рамках одного объекта исследования.

ВКР должна состоять из пояснительной записки, объемом 50-80 страниц текста, набранного шрифтом 14 через 1,5 интервала, а также содержать графический материал, таблицы и библиографию, приложение с программным кодом и другим пояснительным материалом.

Пояснительная записка ВКР состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, определяется состав ВКР, формулируется цель ВКР;
 - общей части, в которой приводится предметная область исследовательской задачи ВКР (или характеристика предприятия, перспективы основных направлений развития, анализ информационного пространства предприятия);
 - теоретической части, в которой приводится информационно-математическое описание задачи исследования;
 - проектной части, в которой приводятся требования к разрабатываемому приложению(модулю), требования к аппаратно-программному обеспечению задачи, обоснование выбора языков и инструментальных сред программирования, проектные решения в виде блок-схем и диаграмм языка UML(других языков проектирования ИС), технологических, функциональных схем;
 - в части реализации приложения дается расчет технико-экономических показателей по принятым техническим решениям;
 - в заключении указывается эффективность принятых решений по ВКР и повышение умений и навыков по ранее изученным дисциплинам и профессиональным модулям;
 - список использованных источников (15-20 наименований);
 - приложения.
- Графический материал ВКР может состоять из плана информационного объекта; блок-схем и диаграмм языка UML(других языков проектирования ИС), технологических, функциональных схем и необходимых графиков.

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Выбор темы и руководителя выпускной квалификационной работой

ВКР обучающегося – это итоговая работа (проект или исследование) на заданную тему, выполненная автором/коллективом авторов самостоятельно на базе полученных в процессе обучения теоретических знаний и практических умений и навыков. Подготовка к написанию ВКР начинается с выбора темы и руководителя.

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой «Информационных систем в экономике и управлении» с учетом пожеланий работодателей, интересов обучающихся и должна соответствовать профилю образовательной программы.

Тематика ВКР должна ежегодно обновляться в соответствии с развитием науки и техники, иметь практическую направленность, формироваться с учетом последовательного планирования тематики учебно-исследовательских (курсовых) работ и научно-исследовательской работы студентов в течение всего периода обучения.

Темы ВКР обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обсуждаются на заседании выпускающей кафедры «Информационных систем в экономике и управлении», размещаются на сайте Университета и доводятся до сведения обучающихся до начала преддипломной практики, но не менее чем за 6 месяцев до проведения мероприятий ГИА.

Обучающимся предоставляется право до издания приказа об утверждении темы ВКР предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Предложенная обучающимся (группой обучающихся, выполняющих ВКР совместно) тема обсуждается на заседании кафедры при условии согласования с предполагаемым руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой и либо утверждается, либо отклоняется.

В срок не позднее, чем за 6 месяцев до проведения мероприятий ГИА обучающийся должен представить в деканат заявление на закрепление темы ВКР и руководителя. В случае, если в указанный срок заявления от обучающегося не поступило, ему утверждается тема ВКР из утвержденного перечня, назначенным кафедрой научным руководителем.

На основании соответствующего протокола заседания кафедры и заявлений обучающихся деканат института в течение месяца с момента ознакомления обучающихся с тематикой ВКР, но не позднее 6 месяцев до проведения ГИА готовит проект приказа проректора по учебной работе о закреплении тем ВКР за обучающимися.

Корректировка темы ВКР в порядке исключения допускается не менее чем за один месяц до установленного календарным учебным графиком срока защиты по личному заявлению студента с согласия руководителя ВКР и заведующего выпускающей кафедрой с изданием соответствующего приказа.

Для подготовки ВКР обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим ВКР совместно) назначаются из числа работников Университета руководитель ВКР и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке ВКР.

Руководитель ВКР в течение 10 дней с даты приказа о закреплении тем ВКР оформляет и выдает обучающемуся задание на ВКР, которое разрабатывается с учетом установленных образовательной программой видов и задач профессиональной деятельности и требований к результатам освоения ОПОП в части сформированности соответствующих компетенций.

Руководитель ВКР несет ответственность за:

- своевременную выдачу обучающемуся задания на выполнение ВКР;
- разработку календарного графика и плана выполнения обучающимся ВКР;
- обеспечение методическими указаниями по выполнению ВКР;
- текущее консультирование обучающегося по вопросам, связанным с выполнением ВКР, подготовкой к предварительной и итоговой защите ВКР;

- поэтапный контроль выполнения обучающимся ВКР;
- контроль за самостоятельным выполнением задания обучающимся и размещением текста ВКР в системе «Антиплагиат.Вуз»;
- контроль за соблюдением обучающимся сроков сдачи бумажного и электронного текста ВКР в деканат института или на выпускающую кафедру;
- своевременное представление отзыва на работу обучающегося в период подготовки ВКР.

В отзыве на работу обучающегося в период подготовки ВКР руководитель отражает:

- соответствие содержания выпускной квалификационной работы выданному заданию;
- уровень, полноту и качество поэтапной разработки обучающимся темы ВКР;
- степень самостоятельности обучающегося в процессе выполнения ВКР;
- умение обрабатывать и анализировать полученные результаты, обобщать, делать научные и практические выводы;
- качество представления результатов и оформления работы;
- уровень достижения обучающимся запланированных результатов освоения ОПОП, сформированность компетенций, необходимых для решения установленных профессиональных задач по видам профессиональной деятельности.

В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель представляет в Университет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

ВКР должна быть выполнена с соблюдением требования о неправомерном заимствовании результатов работ других авторов (плагиат). Требования к уровню оригинальности работы (допустимому объему заимствования) в зависимости от уровня осваиваемой обучающимся ОПОП. Порядок проверки ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Положением об использовании пакета «ВКР-ВУЗ.РФ» в образовательной и научной деятельности АНО ВО «Российский новый университет».

3.2. Темы выпускной квалификационной работы

1. Разработка модуля «Группы компаний» для информационной системы поддержки продаж SalesLogix.
2. Доработка базового варианта информационной системы дистанционного банковского обслуживания BS-Client по заказу АБ ОАО «Газпромбанк».
3. Разработка информационного портала для внутреннего использования сотрудниками компании «Кнауф».
4. Разработка модуля учета лизинговых операций для программного продукта «1С: Бухгалтерия 8».
5. Внедрение системы управления проектами в строительной компании.
6. Внедрение системы терминального доступа в банковской сфере с использованием средств защиты информации.
7. Разработка модели и Web-сайта модуля «учет кадров» для корпоративной информационной системы Центра образования.

8. Разработка модуля информационной системы по управлению заказами.
9. Проект внедрения информационной системы бухгалтерского учета.
10. Проект модернизации информационного портала организации на основе MS Share Point.
11. Разработка технического задания для внедрения системы управления основными средствами предприятия.
12. Проект доработки базового варианта ИС.
13. Внедрение ИС по управлению предприятием.
14. Разработка технического задания для внедрения модуля ИС по управлению материальными ресурсами.
15. Разработка модели информационной системы принятия и поддержки управленческого решения.
16. Решение задачи управления компетенцией персонала аутсосинговой компании ООО «Антерикум».
17. Разработка архитектуры информационной системы управления предприятием.
18. Разработка модели Web-инструментария информационной системы сопровождения бизнес-процесса продаж.
19. Разработка модели технологии построения информационной системы.
20. Разработка информационной системы поддержки деятельности туристического агентства ООО «Москва-тур».
21. Разработка модели и принципов управления центром технической поддержки.
22. Разработка концепции построения информационной системы бюджетирования.
23. Проектирование системы управления документооборотом.
24. Разработка архитектуры модуля Кредиторы информационной системы управления предприятием.
25. Разработка архитектуры модуля Дебиторы информационной системы управления предприятием.
26. Разработка архитектуры складского модуля информационной системы управления предприятием.
27. Разработка архитектуры модуля по управлению себестоимостью информационной системы управления предприятием.
28. Разработка архитектуры бухгалтерского модуля информационной системы по управлению предприятием.
29. Разработка архитектуры модуля по управлению проектами информационной системы управления предприятием.
30. Разработка архитектуры модуля по управлению персоналом информационной системы управления предприятием.
31. Проект реинжиниринга бизнес-процессов бухгалтерии.
32. Проект реинжиниринга бизнес-процессов кредитного отдела.
33. Проект реинжиниринга бизнес-процессов отдела по учету собственности.
34. Исследование методов компьютерного моделирования;
35. Моделирование бизнес-процессов предметной области;
36. Разработка алгоритмов

37. Моделирование отношений между параметрами объектов прикладной задачи.
38. Моделирование состояний объекта прикладной задачи.
39. Моделирование отношений между различными объектами прикладной задачи.
40. Моделирование поведения системы прикладной задачи.
41. Моделирование пространства состояний объекта прикладной задачи.
42. Разработка модуля(функционального) назначения для информационной системы предприятия.
43. Анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования.
44. Генерация базы данных на основе компьютерной модели
45. Внедрение модуля Кредиторы информационной системы управления предприятием.
46. Внедрение модуля Дебиторы информационной системы управления предприятием.
47. Внедрение складского модуля информационной системы управления предприятием.
48. Внедрение модуля по управлению себестоимостью информационной системы управления предприятием.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценивание ВКР осуществляется в соответствии с критериями экспертной оценки достижения обучающимся запланированных результатов обучения. Сформированность компетенций выпускника определяется по уровню и качеству выполнения им отдельных этапов и структурных элементов ВКР согласно выданному заданию. Индикаторы и критерии оценки сформированности компетенций обучающихся по результатам выполнения ВКР устанавливаются фондом оценочных средств осваиваемых ими ОПОП (Приложение 1).

При выставлении оценки ГЭК руководствуется следующими критериями.

Оценка *«отлично»* выставляется в том случае, если: все предусмотренные программой подготовки бакалавра компетенции освоены, все задания ВКР выполнены полностью, теоретические аспекты разделов представлены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных(проектных) работ оценено максимально: презентационные материалы и доклад выполнены на высоком уровне; обучающийся показывает аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка *«хорошо»* выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует: хороший уровень владения навыками исследовательской(проектной) деятельности; все предусмотренные программой подготовки бакалавра компетенции освоены, все задания ВКР выполнены хорошо, теоретические аспекты разделов представлены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения

расчетных(проектных) работ оценено как хорошее, но есть небольшие замечания; презентационные материалы и доклад выполнены на хорошем уровне; обучающийся показывает аргументированную защиту основных положений работы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует в работе научного характера: компилятивность теоретической части работы; недостаточно глубокий анализ материала; стилистические и речевые ошибки; посредственную защиту основных положений работы; недостаточный уровень владения навыками проектно-исследовательской деятельности; теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно; презентационные материалы и доклад выполнены на слабом уровне, присутствуют ошибки в оформлении материалов; обучающийся показывает посредственную защиту основных положений работы.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в том случае, если обучающийся демонстрирует: компилятивность работы; несамостоятельность анализа научного материала или этапов проектирования; грубые стилистические и речевые ошибки; неумение защитить основные положения работы.

Результаты защиты после утверждения протокола ГЭК объявляет председатель ГЭК на открытом заседании в тот же день после окончания защиты всех работ.

Выпускникам, получившим по результатам ГИА оценку *«отлично»* при наличии в приложении к диплому не менее 75 процентов оценок *«отлично»* и не имеющих в зачетной книжке оценок *«удовлетворительно»*, выдается диплом с отличием.

Кафедра информационных систем в экономике и управлении
(протокол № 6 от 12.01.2021 г.)

Оценочные средства результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования: 09.03.03

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировки	Дисциплины и виды учебной работы, формирующие компетенцию	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация
ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Философия Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговый экзамен по дисциплине	Грамотность и логичность текста выпускной квалификационной работы. Качество научного аппарата и теоретико-методологического обоснования темы выполнения выпускной квалификационной работы, выбор методологии исследования: введение, общая часть, заключение.
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	История Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговый экзамен по дисциплине	Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Экономика Экономика и организация предприятий Менеджмент Маркетинг Бухгалтерский учет Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы. Экономическая грамотность

<p>ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</p>	<p>Экономика Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговый экзамен по дисциплине</p>	<p>Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>Иностранный язык Компьютерный английский Перевод в сфере профессиональных коммуникаций Русский язык и культура речи Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Грамотность, структурированность и логичность текста выпускной квалификационной работы. Использование зарубежных литературных источников на иностранных языках, их представленность в списке использованной литературы</p>
<p>ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>История Философия Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплине, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговый экзамен по дисциплине</p>	<p>Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы. Грамотность, структурированность и логичность текста выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Математика Безопасность жизнедеятельности Социальные проблемы информатизации Культурология Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы. Соблюдение мер безопасности при проведении опытно-экспериментальной работы и соблюдение основ безопасности жизнедеятельности. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы</p>

<p>ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Физическая культура Прикладная физическая культура (элективный модуль) Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговый зачет по дисциплине</p>	<p>Эмоциональная и физическая устойчивость при подготовке и защите выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговый зачет по дисциплине</p>	<p>Соблюдение мер безопасности при проведении опытно-экспериментальной работы и соблюдение основ безопасности жизнедеятельности.</p>
<p>ОПК-1 способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p>	<p>Информатика и программирование Правовые основы прикладной информатики в экономике Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачет и экзамен по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-2 способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>Математика Теория вероятностей и математическая статистика Математическая логика и дискретная математика Теория систем и системный анализ Физика Исследование операций и методы оптимизации Математическое и имитационное моделирование Численные методы Теория алгоритмов Методика проведения научно-</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы.</p>

	исследовательских и опытно-конструкторских работ Эконометрика Математическая экономика Выпускная квалификационная работа			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Физика Теоретические основы создания информационного общества Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы.
ОПК-4 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информатика и программирование Информационная безопасность Электронный документооборот Системы информационной безопасности Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Грамотность в области защиты информации, понимание систем электронного документооборота
ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей,	Программная инженерия Проектирование информационных систем Проектный практикум Экономика и организация	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Результаты выполнения разделов выпускной квалификационной работы. Использование научно-технических источников литературы для составления списка литературы

<p>формировать требования к информационной системе</p>	<p>предприятия Менеджмент Маркетинг Бухгалтерский учет Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Системная архитектура Интеллектуальные информационные системы Информационная безопасность Социальные проблемы информатизации Культурология Информационные технологии в управлении Информационные технологии в бизнесе Предметно-ориентированные экономические и информационные системы Системы электронной коммерции Корпоративные информационные системы Теория экономических информационных систем Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Преддипломная практика Выпускная квалификационная</p>			<p>к выпускной квалификационной работы.</p>
--	---	--	--	---

	работа			
ПК-2 способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>Базы данных Интернет-программирование Разработка программных приложений Визуальное программирование Современные языки и среды программирования Внедрение информационных систем Реинжиниринг процессов Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Исследовательская работа Преддипломная практика Открытые офисные системы Выпускная квалификационная работа</p>	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Результаты выполнения разделов выпускной квалификационной работы – проектная часть, основная часть.
ПК-3 способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<p>Программная инженерия Проектирование информационных систем Базы данных Математическое и имитационное моделирование Теория алгоритмов Системная архитектура Визуальное программирование Современные языки и среды программирования Корпоративные</p>	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Результаты выполнения разделов выпускной квалификационной работы – основная часть, заключение.

	<p>информационные системы Теория экономических информационных систем Внедрение информационных систем Реинжиниринг процессов Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа</p>			
<p>ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>Информационные системы и технологии Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Операционные системы Проектный практикум Интеллектуальные информационные системы Предметно-ориентированные экономические и информационные системы Системы электронной коммерции Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы.</p>

<p>ПК-6 способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика</p>	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Информационные системы и технологии Правовые основы прикладной информатики в экономике Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы.</p>
<p>ПК-7 способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач</p>	<p>Информационные системы и технологии Исследование операций и методы оптимизации Управление информационными системами Эконометрика Математическая экономика Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы. Представленная презентация для защиты выпускной квалификационной работы.</p>
<p>ПК-8 способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>	<p>Информатика и программирование Численные методы Интернет-программирование Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Исследовательская работа</p>	<p>Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы</p>	<p>Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам</p>	<p>Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы.</p>

	Открытые офисные системы Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа			
ПК-9 способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Информационные системы и технологии Теоретические основы создания информационного общества Перевод в сфере профессиональных коммуникаций Русский язык и культура речи Электронный документооборот Системы информационной безопасности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Исследовательская работа Преддипломная практика Выпускная квалификационная работа	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Результаты выполнения всех разделов выпускной квалификационной работы. Представленная презентация для защиты выпускной квалификационной работы.