

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»  
(ЧОУ ВО «РОСИ»)**

Утверждаю

Ректор

\_\_\_\_\_ В.Н. Петров

«25» июня 2018 г.

(на основании решения Ученого совета  
от «25» июня 2018 г., пр. № 9)

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль): **Прикладная информатика в менеджменте**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Курск 2018

## **1. Порядок проведения ГИА и общие положения**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 г. №922, предусмотрена государственная итоговая аттестация в виде:

- выполнения и защиты бакалаврской выпускной квалификационной работы;
- подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена (если Организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающихся в ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (далее институт) требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО. Испытания проводятся в соответствии с графиком учебного процесса и утвержденным учебным планом направления подготовки. Государственная итоговая аттестация проводится в последнем семестре обучения студентов, завершая его.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в менеджменте» требованиям ФГОС ВО квалификации «бакалавр», оценка качества освоения образовательной программы и степени обладания выпускниками необходимыми компетенциями.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе;
- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- выявление уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с образовательным стандартом;
- оценка знаний выпускников в области профессиональных дисциплин, необходимых для компетентного выполнения профессиональной деятельности;
- систематизация студентами в период подготовки к защите ВКР знаний, умений, навыков, полученных в процессе обучения по профильным дисциплинам;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной работе, в том числе в условиях неопределенности и быстро меняющихся факторов;
- решение вопроса о присвоении студентам квалификации (степени) бакалавра по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче обучающимся соответствующего документа государственного образца об уровне образования и квалификации (степени);
- разработка рекомендаций выпускающей кафедре по совершенствованию процесса подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Прикладная информатика в менеджменте» состоит из одного компонента:

- бакалаврской выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (согласно ФГОС ВО пункт 2.7 государственный экзамен вводится по усмотрению ВУЗа, решением УС ЧОУ ВО «РОСИ» государственный экзамен не предусмотрен).

Выпускная квалификационная работа для степени бакалавр выполняется в форме бакалаврской работы, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03

«Прикладная информатика» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций.

Обучающийся должен обладать следующими компетенциями (проверяемыми в ходе государственной итоговой аттестации):

универсальными компетенциями (УК):

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

- 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

- ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

- ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

- ОПК-8. Способен принимать участие в управлении 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

профессиональными компетенциями (ПК):

проектная деятельность:

- ПК-1. Способность проектировать ИС по видам обеспечения

- ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы организационно-управленческой деятельности;
- ПК-3. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
- ПК-4. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## **2. Программа государственного экзамена**

Согласно ФГОС ВО государственный экзамен вводится по усмотрению ВУЗа. Решением Ученого совета ЧОУ ВО «РОСИ» государственный экзамен не предусмотрен.

## **3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения**

### **3.1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация предусматривает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), представляющей собой законченную разработку, в которой на основе профессионально ориентированной теоретической подготовки решаются конкретные практические задачи, предусмотренные квалификацией и предназначением бакалавра.

В процессе подготовки и защиты ВКР определяется степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков выпускника в анализе актуальных проблем профессиональной деятельности, а также подтверждается освоение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник.

ВКР в общем случае представляет собой набор следующих элементов:

- пояснительная записка – документ, содержащий описание работы над ВКР;
- программное обеспечение – разработанное выпускником программное средство для автоматизации некоторого участка деятельности в рамках темы ВКР (при наличии);
- доклад о проделанной работе – устное выступление перед государственной экзаменационной комиссией о проделанной работе;
- презентация для сопровождения доклада – набор демонстрационных материалов для иллюстрации положений доклада;
- официальные документы, подтверждающие правильность, статус и реальное применение результатов работы (при наличии).

Примерная структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию представлены в Положении по выпускной квалификационной работе ЧОУ ВО «РОСИ».

### **3.2. Тематика и порядок утверждения тем ВКР**

Тематика ВКР разрабатывается профессорско-преподавательским составом выпускающей кафедры (кафедра информатики, вычислительной техники и автоматизации). Она должна быть актуальной, отвечать профилю направления подготовки, соответствовать состоянию и перспективам развития науки и техники и решать конкретные задачи, стоящие перед предприятиями и организациями. Также тема ВКР может быть предложена работодателем или самостоятельно сформулирована студентом, в строгом соответствии с видами профессиональной деятельности выпускника, указанными во ФГОС ВО и учебном плане направления подготовки. Утверждение темы, научного руководителя и консультантов оформляется по предложению выпускающей

кафедры (зав. кафедрой) в соответствующие сроки. Тема ВКР и научный руководитель утверждаются приказом ректора. После утверждения студент обращается к научному руководителю для согласования плана, порядка и сроков подготовки ВКР.

### **3.3. Порядок выполнения ВКР и представления ее в ГЭК**

Работа студента над ВКР по выбранной теме осуществляется под научным руководством преподавателя, закрепляемого за студентом. В функции руководителя ВКР входит:

- определение хода работы над ВКР;
- помощь в выявлении объекта и предмета исследования;
- помощь в разработке задания и календарного графика выполнения ВКР;
- уточнение структуры работы, ее цели и задач;
- рекомендация основных и обязательных источников литературы;
- консультирование по организации эмпирического исследования, анализу и интерпретации полученных результатов, оказание методической помощи;
- экспертиза представляемых студентом материалов;
- представление отзыва на ВКР.

ВКР выполняется на основе глубокого изучения законов РФ, постановлений правительства, нормативных и методических материалов, специальной отечественной и зарубежной литературы. Специальная литература используется для обоснования и конкретизации разрабатываемых вопросов. Обязательным является применение практических материалов деятельности предприятий и организаций, на базе которых выполняется ВКР. Первичный материал предприятий должен быть проанализирован, тщательно обработан и обобщен в виде таблиц, графиков, диаграмм и схем. Цифры и факты должны правильно и объективно отражать фактическое состояние изучаемой проблемы. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов теории систем и системного анализа, математико-статистических методов.

Оформление ВКР производится в соответствии с установленными требованиями. Студент несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования. График выполнения ВКР, имеющий своей целью обеспечить своевременное представление первого варианта работы научному руководителю для проверки, своевременную ее доработку в соответствии с замечаниями научного руководителя, а также своевременное оформление работы, и сдачу на кафедру для допуска к защите.

График предусматривает:

- составление задания и календарного графика выполнения ВКР;
- представление научному руководителю чернового варианта ВКР;
- представление научному руководителю окончательно выполненной работы;
- представление на кафедру окончательного варианта выполненной работы.

Объем ВКР должен быть в пределах 70-90 страниц печатного текста. Примерное соотношение между отдельными частями работы следующее: введение 2-4 страницы, заключение 2-4 страницы, количество использованных источников не менее 30. Большую часть пояснительной записки занимает основная часть. Здесь следует избегать больших диспропорций между главами. Обязательным для ВКР является логическая связь между разделами и последовательное развитие основной идеи темы на протяжении всей работы.

За месяц до государственной итоговой аттестации на кафедре проводится предварительная защита ВКР. Студент-выпускник обязан пройти процедуру предзащиты бакалаврской работы в сроки установленные выпускающей кафедрой. Целью проведения предзащиты является оказание помощи студенту-выпускнику в исправлении выявленных ошибок, выяснении спорных моментов, устранении недостатков в оформлении и т.п., а также проверка степени готовности ВКР и принятия решения о допуске к защите.

Студент предоставляет итоговый вариант ВКР своему научному руководителю, который готовит письменный отзыв об уровне самостоятельности и организованности деятельности студента при написании ВКР.

Студент-выпускник обязан представить законченную работу на кафедру для прохождения нормоконтроля. Допущенная нормоконтролером работа передается в 2-х экземплярах не позднее, чем за 7 дней до первого дня защиты по расписанию научному руководителю и на кафедру в печатном виде (второй экземпляр сдавать в электронном виде).

Соблюдение всех установленных сроков – важное условие качественного и своевременного выполнения работы. Студенту-выпускнику целесообразно установить для себя более жесткий график выполнения работ, чтобы иметь резерв времени на случай непредвиденных обстоятельств. Контроль за соблюдением установленных сроков выполнения ВКР осуществляется научным руководителем и зав. кафедрой.

К защите ВКР допускаются выпускники, успешно освоившие в полном объеме образовательную программу и представившие на кафедру следующие документы:

- текст работы в одном экземпляре, заверенный подписями, обозначенными на титульном листе;
- электронный экземпляр текста работы в формате \*.doc или \*.docx;
- отзыв научного руководителя с личной подписью.

Выпускник может представить и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность ВКР (опубликованные статьи по теме работы, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и др.).

### **3.4. Порядок защиты ВКР**

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии в соответствии с расписанием ее работы в форме устного доклада.

Защита ВКР предусматривает следующую процедуру:

- выступление (7-10 минут),
- вопросы Государственной экзаменационной комиссии по теме работы,
- выступление научного руководителя (по желанию, 1-2 мин.).

Оценка за ВКР выставляется Государственной экзаменационной комиссией, создаваемой приказом ректора вуза, на основе представленной работы и по результатам защиты ее автором.

Итоговая аттестационная оценка, выставляемая на защите выпускной квалификационной работы, характеризует уровень теоретической и практической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач. Государственная экзаменационная комиссия оценивает соответствие представленной на защиту ВКР установленным требованиям и аргументированность доводов студента во время защиты.

## **4. Фонды оценочных средств ГИА**

### **4.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

Выпускник по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» со степенью бакалавра в соответствии с целями образовательной программы и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной программы бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

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

- 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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
- ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
- ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
- ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
- ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
- ОПК-8. Способен принимать участие в управлении 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
- ПК-1. Способность проектировать ИС по видам обеспечения
- ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
- ПК-3. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
- ПК-4. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

**4.2. Описание индикаторов достижения компетенций и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания**

<b>Код и название компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Умеет анализировать и

	<p>систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p>
<p>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</p>	<p>УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения</p> <p>УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ</p> <p>УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия</p> <p>УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</p> <p>УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию</p> <p>УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p> <p>УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире</p>



	<p>культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p> <p>УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>УК-6.2 Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p> <p>УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с</p>	<p>ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической</p>

<p>применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>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</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
<p>ОПК-5. Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>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</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений,</p>

	<p>анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>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</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>
<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>

ПК-1. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК-1.1 Знает тенденции развития современных ИС по видам обеспечения ПК-1.2 Умеет анализировать современные ИС по видам обеспечения для проектирования ИС организации ПК-1.3 Владеет навыками проектирования ИС организации по видам обеспечения
ПК-2. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-2.1 Знать основы экономики и менеджмента для составления технико-экономического обоснования проектных решений ПК-2.2 Уметь составлять технико-экономическое обоснование проектных решений на основе экономических знаний ПК-2.3 Владеть навыками написания технического задания на разработку информационной системы с учетом технико-экономического обоснования проектных решений
ПК-3. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-3.1 Знать основы имитационного моделирования, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов ПК-3.2 Уметь моделировать бизнес-процессы организации ПК-3.3 Владеть навыками моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов организации
ПК-4. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-4.1 Знать основы информационной безопасности, основы организации ИТ-инфраструктуры ПК-4.2 Уметь организовать ИТ-инфраструктуру организации с учетом требований информационной безопасности ПК-4.3 Владеть навыками управления информационной безопасностью и организации ИТ-инфраструктуры

Основными критериями оценивания компетенций являются:

- практическая и(или) научная значимость результатов работы;
- соответствие содержания ВКР теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- логическая последовательность и грамотный стиль изложения материала;
- глубина раскрытия темы и междисциплинарность подхода к рассмотрению проблемы;
  - научная обоснованность теоретических и практических выводов, их значимость для науки и практики;
  - самостоятельность и творческий подход к разработке темы;
  - правильность оформления ВКР;
  - использование современных источников литературы и литературы на иностранных языках;
  - научный уровень доклада, степень освещенности в нем основных моментов исследования;

- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы в процессе защиты ВКР.

Шкала оценивания.

Оценивание сформированности компетенций в итоге производится по четырехбалльной шкале с учетом параметров оценки и требований к уровню профессиональной подготовки выпускника.

Оценка «отлично» выставляется студенту-выпускнику, если ВКР выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов и выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Стил ь изложения научный со ссылками на источники. Выполнена полноценная, компетентная интерпретация результатов. Достоверность выводов базируется на глубоком теоретическом анализе, применении надежных эмпирических процедур, математико-статистических методах изучения предмета исследования. При защите ВКР студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы, убедительно доказывает сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если ВКР выполнена на актуальную тему, четко формализованы цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы с систематизацией точек зрения авторов и выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Стил ь изложения научный со ссылками на источники. Проведена грамотная психологическая интерпретация результатов. Достоверность выводов базируется на хорошем теоретическом анализе, применении надежных исследовательских эмпирических процедур, математико-статистических методах изучения предметов исследования. При защите ВКР студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы, при этом демонстрирует сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В работе присутствовали или были допущены при защите неточности и недоработки, существенно не искажающие основного содержания работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если ВКР выполнена на актуальную тему, определены цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы, теоретический анализ литературы носит описательный характер без систематизации. Стил ь изложения научный со ссылками на источники. Интерпретация выполнена на достаточном, но не очень высоком содержательном уровне. Достоверность выводов базируется на достаточном уровне теоретического анализа, применении надежных исследовательских эмпирических процедур, математико-статистических методах изучения предмета исследования. При защите ВКР студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает аргументированные ответы на заданные вопросы, вызвал сомнения в сформированности некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В работе присутствовали или были допущены при защите неточности или недоработки, влияющие на уровень научности основного содержания работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальная тема исследования не раскрыта, структура работы не выстроена логично, нет связи темы с аналитической и проектной частью работы. Интерпретация результатов отсутствует. Допущены неточности и ошибки при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. При защите работы студент-выпускник затрудняется отвечать на

поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия. При защите ВКР студент-выпускник не доказал сформированность некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

#### **4.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

Контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы:

- полный текст ВКР;
- доклад на защите ВКР;
- ответы на вопросы членов ГЭК;
- отзыв руководителя ВКР.

##### Примерные темы ВКР.

Можно выделить несколько классов тем ВКР по следующим признакам:

- по объему охвата информационной системы (ИС) и ее компонентов в качестве объектов проектирования (например, автоматизация решения автономной задачи, комплекса задач, разработка однопользовательских ИС, разработка АРМ в составе распределенной ИС, подсистемы ИС и т.д.);

- по типу той информации, которую призвана хранить и обрабатывать разрабатываемая ИС (например, проектирование системы управления текстовыми документами, информационно-поисковой системы, работающей в сети Internet и т.д.);

- по классу алгоритмов обработки экономической информации и предлагаемых для их реализации в проекте информационных технологий (например, систем поддержки принятия управленческих решений, экспертных систем и др.);

Каждый класс тем предполагает определенную специфику в составе и содержании разделов ВКР.

Тематика ВКР может быть следующей:

- Автоматизация процесса анализа клиентской базы данных в организации N.
- Автоматизация учета счетов клиентов в отделе маркетинга компании N.
- Совершенствование анализа кредитоспособности клиентов банка N.
- Автоматизация бухгалтерского учета на базе пакета 1С на предприятии N.
- Разработка плана внедрения электронного документооборота в компании N.
- Автоматизация учета товарно-денежного оборота на предприятии розничной торговли N.
- Экономическое обоснование и проектирование внутреннего сайта компании N.
- Автоматизация методов анализа финансовой отчетности компании N.
- Автоматизация планирования производственной деятельности на предприятии N.
- Разработка системы автоматизированного учета направлений производственной деятельности предприятия N.
- Совершенствование системы автоматизации бухгалтерского учета на предприятии N.
- Совершенствование технологии оценки экономической устойчивости торгового предприятия N.
- Автоматизация расчета заработной платы на предприятии N.
- Автоматизация учета и реализации продукции на предприятии N.
- Разработка технологии продвижения товаров для компании N через сеть Интернет.
- Автоматизация подсистемы учета затрат организации N.
- Автоматизация расчетов аналитической части бизнес-плана.

Основным критерием при формулировке темы ВКР может быть количество реализуемых функциональных информационных технологий (ФИТ). Если решаемая задача охватывает одну ФИТ, речь идет об автономной задаче. Если две или несколько, но решаемых на одном рабочем месте - о комплексе задач или об однопользовательской ИС. Если же технологии (или часть решаемых технологий) реализуются не полностью, а результатная информация передается на дальнейшую обработку (т.е. выполняются технологические этапы ФИТ), разрабатывается пользовательское место (АРМ) в рамках многопользовательской ИС.

#### Требования к содержанию бакалаврской работы.

Рекомендуется следующая примерная структура бакалаврской работы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть:
  - аналитическая часть;
  - проектная часть;
  - обоснование экономической эффективности и управленческого эффекта проекта;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Все части бакалаврской работы должны быть логически связаны между собой.

#### Титульный лист.

Титульный лист содержит сведения о наименовании института и выпускающей кафедре, шифр и наименование направления подготовки, тему ВКР, сведения о научном руководителе, научных консультантах (если они есть) и студенте.

#### Введение.

Введение содержит общие сведения о ВКР. В нем следует отразить:

- изучаемый объект и предмет исследования (конкретная компания, протекающие в ней экономико-информационные процессы), цель разработки проекта;
  - актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в проекте, их практическую значимость;
  - используемые методики решения задач.
- Примеры возможной цели проекта:
- построение (разработка) ЭИС на основе внедрения новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации;
  - совершенствование информационной базы предметной области на основе новых методик и концепций;
  - автоматизация решения комплексов управленческих и экономических задач.

Цель должна быть отражена в названии ВКР. Как правило, в ВКР задается единственная цель.

Задачи ВКР (их должно быть несколько) представляют собой мероприятия, необходимые для достижения поставленной цели. Задачи, решаемые в проекте, должны быть конкретны, достижимы и измеримы. Особо следует подчеркнуть задачи, которые будут решаться практически.

К числу задач, решаемых в ВКР, можно отнести:

- изучение предметной области и выявление недостатков существующей организации обработки информации, определяющих необходимость разработки данной ВКР;
- обоснование выбора основных проектных решений;

- разработку всех видов обеспечивающих подсистем;
- обоснование экономической эффективности разработки.

Дополнительно может достигаться совершенствование информационной базы, применение новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в ВКР, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

#### Основная часть.

ВКР содержит, как правило, несколько разделов (обычно три), каждый из которых в свою очередь делится на 3-5 пунктов.

#### Аналитическая часть.

Целью аналитической части является анализ текущего состояния предметной области («КАК ЕСТЬ») предприятия, организации или фирмы, характеристики их объекта и аппарата управления, выявления проблем и недостатков в работе систем (альтернативой является выявление возможностей улучшения) и выработка предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т.д. («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»).

Примерная структура аналитической части:

1. Аналитическая часть
    - 1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области
      - 1.1.1 Характеристика предприятия
      - 1.1.2 Организационная структура управления предприятием и ее краткая характеристика
      - 1.1.3 Описание информационного и технического обеспечения предприятия, используемых функциональных возможностей
    - 1.2 Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации
      - 1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов
      - 1.2.2 Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи
      - 1.2.3 Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ
    - 1.3 Формализация расчетов
      - 1.3.1 Экономическая сущность задачи
      - 1.3.2 Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования
      - 1.3.3 Обоснование проектных решений по видам обеспечения
- По объему аналитическая часть не должна превышать 20% всей работы (14-18 страниц)

#### Проектная часть.

Проектная часть ВКР является описанием решений, принятых по всей вертикали проектирования. Данный раздел должен быть основан на информации, представленной в аналитической части. По сути, в проектной части следует рассмотреть изменения, планируемые при реализации положений ВКР: характеристику проектируемой системы, технологии ее работы и другие нововведения. Поэтому недопустимо, если при проектировании используется информация об объекте управления, не описанная в первом разделе.

Примерная структура проектной части:

2. Проектная часть
  - 2.1 Информационное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
    - 2.1.1 Информационная модель и ее описание
    - 2.1.2 Используемые классификаторы и системы кодирования
    - 2.1.3 Характеристика первичных документов с нормативно-справочной и входной оперативной информацией



- 2.1.4 Характеристика базы данных
- 2.1.5 Характеристика результатной информации
- 2.2 Программное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
  - 2.2.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)
  - 2.2.2 Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ)
  - 2.2.3 Описание программных модулей
- 2.3 Технологическое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
  - 2.3.1 Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации
  - 2.3.2 Схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации

2.4 Описание контрольного примера реализации проекта.

Объем этой части ВКР – не менее 50% всей работы (35-45 страниц).

Обоснование экономической эффективности и управленческого эффекта проекта.

В этом разделе ВКР должна быть изложена методика расчета экономической эффективности проекта и приведены результаты расчетов по ней.

Результаты расчета показателей экономической эффективности ВКР желательно представить в обобщенном и наглядном виде (в форме таблиц, графиков). Следует выделить изменение качественных характеристик процесса управления изучаемым объектом и оценить влияние автоматизированного комплекса задач на эффективность деятельности органов управления и конечные результаты.

Расчет экономической эффективности создания и функционирования автоматизированной информационной системы производится на всех стадиях проектирования системы.

По объему эта часть ВКР не должна превышать 20% всей работы (14-18 страниц)

Заключение.

В заключении должны содержаться общие выводы, логически последовательно излагаемые теоретические и практические результаты, к которым пришел студент в ходе исследования, т.е.: обобщенное изложение основных проблем, авторская оценка работы с точки зрения решения задач, поставленных в ВКР, критическая оценка исследуемой проблемы данные о практической эффективности от внедрения рекомендаций или научной ценности решаемых проблем. Могут быть указаны перспективы дальнейшей разработки темы. Все это должно быть написано кратко и четко (тезисно) и должно отражать основные выводы по рассматриваемой проблеме, по проведенному анализу и практическому решению проблемы с оценкой эффективности для данного объекта исследования.

При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую приемлемость.

#### **4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

На государственной итоговой аттестации (защите ВКР) государственная экзаменационная комиссия оценивает результаты освоения образовательной программы – сформированность компетенций. ГЭК определяет уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций персонально у каждого выпускника. Для этого члены ГЭК пользуются экспертным листом. На каждого выпускника заполняется отдельный экспертный лист.

В течение 30 мин. защиты ВКР члены ГЭК отслеживают владение обучающегося качествами, которые в виде критериев внесены в экспертный лист (Приложение А). Мнение членов ГЭК об уровне сформированности компетенций фиксируется в экспертном листе: против критерия ставится «+». Окончательный вывод об уровне сформированности компетенций у обучающегося делается членами ГЭК в зависимости от

уровня владения им большинством компетенций. Вывод членов ГЭК заносится в протокол заседания ГЭК.

#### **4.5. Проведение государственной итоговой аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ**

Для осуществления мероприятий государственной итоговой аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП.

Форма проведения государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

#### **5. Порядок работы апелляционных комиссий**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу и отзыв руководителя ВКР. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

Если результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Институтом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## Оценка защиты выпускной квалификационной работы

(наименование ВКР)

(Ф.И.О. обучающегося)

(код и направление подготовки)

(форма обучения)

членом ГЭК

(Ф.И.О. члена ГЭК или председателя ГЭК)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Критерии оценки		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	практическая и(или) научная значимость результатов работы		+		
2	соответствие содержания ВКР теме, целям и задачам, сформулированным автором	+			
3	логическая последовательность и грамотный стиль изложения материала		+		
4	глубина раскрытия темы и междисциплинарность подхода к рассмотрению проблемы		+		
5	научная обоснованность теоретических и практических выводов, их значимость для науки и практики			+	
6	самостоятельность и творческий подход к разработке темы	+			
7	правильность оформления ВКР				+
8	использование современных источников литературы и литературы на иностранных языках		+		
9	научный уровень доклада, степень освещенности в нем основных моментов исследования		+		
10	умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы в процессе защиты ВКР			+	
		10	20	6	2
Итоговая оценка		<b>хорошо</b>			

$$10+20+6+2=38$$

$$38/10=3,8$$