Министерство сельского хозяйства российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ М.С Поярков
«15» апреля 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы бакалавриата
«Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

Квалификация бакалавр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Синебрюхин Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного «19» сентября 2017 года № 926.

2. Учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК», утвержденного в 2021 году.

Программу разработали:

заведующий кафедрой информационных технологий и статистики
_____ Л.А.Козлова «15» апреля 2021 г.

доцент кафедры информационных технологий и статистики
_____ В.П. Дьячков «15» апреля 2021 г.

Рецензенты:

руководитель партнерского отдела дистрибьютора ООО «1С-Вятка»
_____Н.Н. Зверева «15» апреля 2021 г.

доцент кафедры экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, к.э.н. _____ Т.Б.Шиврина «15» апреля 2021 г.

Программа одобрена методической комиссией экономического факультета
(протокол № 6р/2020-2021 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии экономического факультета
доцент _____ Л.А. Козлова «15» апреля 2021 г.

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и должна дать объективную оценку уровня их подготовки к выполнению профессиональных задач и видов деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации определяется требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и составляет 9 зачетных единиц.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Цель государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии состоит в объективном выявлении уровня подготовленности обучающихся к компетентному выполнению следующих типов профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- проектный.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний обучающихся;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладения методикой исследования при решении определенных проблем и вопросов в рамках заявленной темы исследования;
- определение уровня теоретических и практических знаний обучающихся, а также умение применять их для решения конкретных практических задач в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»;
- оценка сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

Содержание государственной итоговой аттестации базируется на компетенциях выпускника как совокупного ожидаемого результата образования по ОПОП ВО бакалавриата в соответствии с направлением подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и направленностью (профилем) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК».

В ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с ФГОС ВО, «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам

специалитета и программам магистратуры» и «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» («Положением об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры») установлено, что государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы осуществляются в соответствии: с «Положением об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы», «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» («Положением об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»), «Требованиями к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК» (Приложение 7а), где определены требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Выпускная квалификационная работа должна обеспечить не только закрепление академической культуры, но и необходимую совокупность методологических представлений и навыков в избранной области профессионально деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

прикладные и информационные процессы; информационные технологии; информационные системы.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с направленностью (профилем) программы и типами профессиональной деятельности:

производственно-технологический:

- создание (модификация) и сопровождение информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.;

- оценка качества разрабатываемого программного обеспечения путем проверки соответствия продукта заявленным требованиям, сбора и передачи информации о несоответствиях;

- разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения;

проектный:

- менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков;

- проектирование, графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем.

.

Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для подготовки к процедуре защиты и процедуре защиты:

а) основная литература:

1. Рогов, В. А. Средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/470798/

2. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469200

б) дополнительная литература:

1. Моделирование процессов и систем [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Е. В. Стельмашонок, В. Л. Стельмашонок, Л. А. Еникеева, С. А. Соколовская; под редакцией Е. В. Стельмашонок. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469772

2. Кравченко, Т.К. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов/ Т.К.Кравченко, Д.В.Исаев.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 292 с.— Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469581

3. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/474654

4. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/470387

5. Бобровников, Л.З. Электроника в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Л.З. Бобровников.— 6-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 275с.— Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472289

6. Бобровников, Л.З. Электроника в 2 ч. Часть 1[Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Л.З. Бобровников.— 6-е изд., испр. и доп.— Москва:

Издательство Юрайт, 2021.— 288с.— Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472264

7. Зараменских, Е.П. Основы бизнес-информатики [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов/ Е.П. Зараменских.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 407с.Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469830

8. Сажнев, А.М. Цифровые устройства и микропроцессоры [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ А.М. Сажнев.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 139с.— Режим доступа: https://urait.ru/bcode/472247

9. Солонщиков, П. Н. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие / П. Н. Солонщиков, Р. М. Горбунов. - Киров: Вят. ГСХА, 2015.- 80 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

10.Правила оформления курсовых и дипломных работ, отчетов о практике [Электронный ресурс]: методические указания для студентов экономического факультета / под ред. О.В. Костенко. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2012. – 33 с. Режим доступа: Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

11.Зонова, Н.С. Автоматизация учёта на предприятии в системе 1С: Предприятие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.С. Зонова, Л.А. Козлова, С.Н. Плотникова. - Киров: Вят. ГСХА, 2013 .- 162 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

12.Зонова Н.С., Козлова Л.А., Плотникова С.Н. 1С:Бухгалтерия предприятия 8.3 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Киров: ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, 2017. – 62с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

14. Зонова, Н. С. Конфигурирование информационной системы управления в системе 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов / Н. С. Зонова, Л. А. Козлова, С. Н. Плотникова. - Киров: Вят. ГСХА, 2014.- 92 с. Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp

в) интернет-ресурсы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru/
2. Электронная научная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru

г) периодические издания:

1. Бизнес-информатика [Электронный ресурс]: междисциплинарный научный журнал/ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/query_results.asp.

2. 2. Стратегии бизнеса [Электронный ресурс]: журнал /Издательский дом «Реальная экономика» Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=50422.

Перечень информационных технологий, используемых для подготовки к процедуре защиты и процедуре защиты, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Гарант, КонсультантПлюс – Справочно-правовые системы по законодательству Российской Федерации
2. MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc – Офисный пакет приложений (работа с текстами, электронными таблицами, базами данных и др.)

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения государственной итоговой аттестации соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и оснащены необходимым оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Д 212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б 202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д 212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в приложении 7.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения государственной итоговой аттестации

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

направленность (профиль) программы бакалавриата
«Проектирование, разработка и сопровождение
информационных систем в АПК»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения ФОС

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы:

- компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»;
- профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 02.08.2021 г. № 531н;
- профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н;
- профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий» утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 893н;
- профессионального стандарта «Системный аналитик» утвержденного приказом Минтруда России от 28.10.2014 г. № 809н;
- профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов» утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 671н;
- профессионального стандарта «Системный программист» утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 678н;
- положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

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

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

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

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

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

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

Общепрофессиональные компетенции:

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

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);

Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6);

Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7);

Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

производственно-технологический:

Способен проводить предпроектные исследования при разработке информацион-ных систем и технологий (ПК-1);

Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС (ПК-2);

Способен оценивать качество разрабатываемого программного обеспечения ИС (ПК-3);

Способен разрабатывать компоненты системного программного обеспечения ИС (ПК-4);

проектный:

Способен управлять проектами в области информационных технологий для эффективного достижения целей проекта (ПК-5);

Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС (ПК-6).

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в разделе 4 основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленности (профиля) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК».

Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется по следующим группам критериев:

- *критерии содержания ВКР:*

- обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- обоснование практической и теоретической значимости исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала;
- наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу; или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; или научно обоснованных разработок, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач;
- обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- адекватность использования методов исследования;
- объем и уровень анализа нормативной и научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения;

- *критерии оформления ВКР:*

- владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;

- *критерии процедуры защиты ВКР:*

- качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов;
- презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения;
- качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов.

Оценивание уровня сформированности компетенций при написании и защите ВКР осуществляется по шкале с градациями: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания

Критерии	**Отлично**	**Хорошо**	**Удовлетвори-тельно**	**Неудовлетво-рительно**	**Проверя-емый код компетенц ии**
Критерии содержания:	**Показатели критериев оценивания**				
обоснованность выбора и актуальность темы исследования	тема актуальна, и её актуальность раскрыта в полном объеме	тема актуальна, и её актуальность раскрыта	тема актуальна, но её актуальность раскрыта неполно	тема актуальна, и её актуальность не раскрыта	УК-3, УК-7, УК-9, УК-10.
обоснование практической и теоретической значимости исследования	- в работе обоснована ее практическая и теоретическая значимость; - цель, поставленная в работе, достигнута полностью, о чём свидетельствуют последовательность и глубина изложения материала, сформулированные задачи решены; - работа имеет несомненную практическую значимость	- в работе раскрыта практическая и теоретическая значимость; - цель, поставленная в работе, достигнута полностью, есть замечания к последовательности и глубине изложения материала, сформулированные задачи решены; - работа имеет определённую практическую значимость	- в работе не полностью раскрыта практическая и теоретическая значимость; - цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, т.к. не решены некоторые сформулированные задачи; есть замечания к последовательности и глубине изложения материала; - работа имеет определённую практическую значимость	- в работе сделана попытка описать практическую и теоретическую значимость; - цель, поставленная в работе, достигнута не полностью, т.к. не решено большинство сформулированных задач; есть существенные замечания к последовательности и глубине изложения материала; - работа не имеет практической значимости	УК-4, УК-8, ОПК-4

уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	- обучающийся демонстрирует высокий уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	- обучающийся демонстрирует достаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	- обучающийся демонстрирует пороговый уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	- обучающийся демонстрирует недостаточный уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала по теме ВКР	УК-1, УК-2, УК-4, ПК-6
наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки, или - научно-обоснованных разработок, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач	ВКР содержит: - результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, - или - результаты (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; - или - научно-обоснованные разработки, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач;	ВКР содержит: - результаты, которые в основном решают конкретную научную и (или) практическую задачу; - или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые имеют определённое значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; - или - научно-обоснованные разработки, использование которых в основном обеспечивает решение прикладных задач	ВКР содержит: - результаты, которые частично решают конкретную научную и (или) практическую задачу; - или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые имеют несущественное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; - или - научно-обоснованные разработки, использование которых частично обеспечивает решение прикладных задач;	ВКР содержит: - результаты, которые в совокупности не решают конкретную научную и (или) практическую задачу; - или - результаты (теоретические и (или) экспериментальные), которые не имеют существенного значения для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; - или - научно-обоснованные разработки, использование которых не обеспечивает решение прикладных задач;	УК-5, УК-8, УК-9, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5.
обоснованность и четкость сформулированных выводов	- положения, выносимые на защиту, сформулированы чётко и грамотно; - выводы сделаны грамотно, отражают сущность проделанной работы и позволяют судить	- положения, выносимые на защиту, сформулированы грамотно; - выводы позволяют судить о достоверности исследования, но не в полном объёме отражают сущность	- нет чёткости в формулировке положений, выносимых на защиту; - выводы не в полном объёме отражают сущность проделанной работы и не позволяют судить	- положения, выносимые на защиту, сформулированы неграмотно; - выводы сделаны неграмотно, не отражают сущность проделанной работы и не позволяют судить	УК-1, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

	о достоверности исследования	проделанной работы	о достоверности исследования	о достоверности исследования	
адекватность использования методов исследования	- методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР	- методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР с незначительными отклонениями	- методы исследования адекватны заявленным целям и задачам ВКР частично	- методы исследования не адекватны заявленным целям и задачам ВКР	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5.
объем и уровень анализа нормативной и научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения	- работа свидетельствует о глубоком анализе литературы по теме исследования	- в работе проводится анализ литературы по теме исследования	- в работе сделана попытка анализа литературы по теме исследования	- работа носит реферативный характер	УК-2, УК-4, УК-6, УК-7, ОПК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-5.
Критерии оформления:	**Показатели критериев оценивания**				
владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность	- работа написана грамотно и аккуратно	- работа написана грамотно, однако имеется ряд исправлений	- работа написана с ошибками, и имеется много исправлений	- работа написана не грамотно	УК-4, УК-7, ПК-3, ПК-5
соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ	- оформление и объём работы соответствуют всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода; - работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения	- оформление и объём работы соответствуют всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода, однако имеются незначительные замечания; - работа содержит все необходимые документы и заявленные приложения, однако имеются замечания по последовательности приложений	- оформление и объём работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода; - работа содержит все необходимые документы, но отсутствуют некоторые заявленные приложения, имеются замечания по их последовательности	- оформление и объём работы соответствуют не всем требованиям, предъявляемым к работам такого рода, имеются значительные замечания; - работа содержит не все необходимые документы, имеются значительные замечания по наличию и последовательности заявленных приложений	УК-4, УК-7, ОПК-4, ОПК-6, ПК-5, ПК-6

Критерии процедуры защиты:	**Показатели критериев оценивания**				
качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов	- выступление на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логика выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; - обучающийся свободно владеет темой и не испытывает трудностей в её представлении, практически не пользуется текстом доклада; - речь обучающегося грамотна и убедительна, проявляются высокий уровень профессионально-коммуникативной культуры, а также сформированность общекультурных	- выступление на защите структурировано, допускаются одна - две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; - обучающийся свободно владеет темой, однако испытывает незначительные трудности в её представлении; редко пользуется текстом доклада; - речь обучающегося грамотна, но не всегда убедительна,	- выступление на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее, устраняется с трудом; в заключительной части недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; - обучающийся владеет темой, однако испытывает трудности в её представлении, часто пользуется текстом доклада; - речь убедительна, однако имеются речевые ошибки, которые мешают	- выступление на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику; - обучающийся слабо владеет темой, испытывает значительные трудности в её представлении, читает текст доклада; - речь обучающегося неграмотна и неубедительна, обучающийся не показывает	УК-3, УК-4, УК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

	и профессиональных компетенций	проявляется продвинутый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций	восприятию сущности доклада, некоторые позиции доклада не аргументированы; - в процессе защиты демонстрирует допустимый пороговый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций	пороговый уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций	
презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и (или) раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения	- доклад обучающегося построен логически верно, соблюдены временные рамки; - презентация (графический материал) составлена грамотно и способствует лучшему восприятию и пониманию сущности работы; - обучающийся умело использует научную и соответствующую своей специальности терминологию	- доклад обучающегося построен логически верно, однако имеются незначительные замечания в последовательности изложения или к соблюдению временных рамок; - презентация способствует лучшему восприятию и пониманию сущности работы, однако есть замечания к количеству и последовательности демонстрации слайдов (графического материала); - обучающийся использует научную и соответствующую своей специальности терминологию	- доклад обучающегося построен с логическими ошибками, не соблюдены временные рамки; - презентация не в полной мере соответствует докладу обучающегося, есть замечания к содержанию, количеству и последовательности демонстрации слайдов (графического материала); - обучающийся испытывает затруднения в использовании научной и соответствующей своей специальности терминологии	- доклад обучающегося построен логически не верно; - демонстрация слайдов (графического материала) составлена неграмотно и мешает восприятию и пониманию сущности работы; - обучающийся не владеет научной и соответствующей своей специальности терминологией	УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.
качество ответов на вопросы членов ГЭК:	-обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно	- обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно	- обучающийся испытывает трудности в ответах на	- обучающийся не понимает сущности вопросов,	УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6,

логичность, глубина, правильность и полнота ответов	и корректно; - ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	и корректно; - в ответах на вопросы членов ГЭК допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	испытывает трудности в ответах, не всегда корректно реагирует на замечания; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся	ОПК-7, ОПК-8, ПК-2.

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается с учетом требований профессиональных стандартов в зависимости от вида (видов) профессиональной деятельности (уровень квалификации 6):

06.004 Разработка и тестирование программного обеспечения; профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий» (Приказ Минтруда России от 02 августа 2021 г. № 531н);

06.015 Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике; профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (Приказ Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н);

06.016 Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ); профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий» (Приказ Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 893н);

06.022 Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий; профессиональный стандарт «Системный аналитик» (Приказ Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н);

06.025 Разработка структуры и дизайна графических пользовательских интерфейсов; профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов» (Приказ Минтруда России от 29 сентября 2020 г. № 671н);

06.028 Создание системного программного обеспечения; профессиональный стандарт «Системный программист» (Приказ Минтруда России от 29 сентября 2020 г. № 678н).

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается по шкале: «высокий», «средний», «достаточный», «низкий».

Критерий	Шкала оценивания			
	высокий	средний	достаточный	низкий
Уровень подготовки обучающегося к решению профессиональных задач	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональным и стандартами	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами с незначительными затруднениями	обучающийся способен частично решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами	обучающийся не способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, выносимых на государственную итоговую аттестацию

4.1 Типовые вопросы по защите выпускной квалификационной работе, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)

Типовые вопросы по защите выпускной квалификационной работы

1. В чем заключается цель вашей работы?
2. Какие задачи были решены при выполнении работы?
3. В чем практическая значимость выполненной работы?
4. Каковы перспективы дальнейшего развития темы работы?
5. Актуальность темы работы?
6. Сравнивали ли вы свою систему с аналогичными системами? Какие достоинства и недостатки имеет ваша система по сравнению с другими?
7. Какие функции выполняет ваша система?
8. Какая стоимость вашей системы? Как вы ее нашли?
9. Какой экономический эффект принесет внедрение вашей системы?
10. Какие документы формирует ваша автоматизированная система?
11. Кем будет использоваться ваша система (в каком отделе)?
12. Как обеспечивается безопасность в вашей системе?
13. Почему для реализации своей автоматизированной системы вы выбрали данное программное обеспечение (данную систему программирования)?
14. Как вы продвигали созданный сайт (портал, интернет-магазин) в сети Интернет?
15. Какие платежные системы используются в вашем интернет-магазине? Почему выбрали их, а не другие?
16. Какой ваш личный вклад в разработку данной системы?
17. Как в организации проводится инструктажей по технике безопасности и противопожарной безопасности?
18. Охарактеризуйте производственную гимнастику объекта исследования
19. Раскройте общую организацию IT- службы на предприятии?
20. Какие сложности возникли при сборе необходимых материалов для написания ВКР? Что сделано для их преодоления?
21. Какие показатели выбраны для характеристики объекта исследования?
22. Как осуществляется разработка технического задания на систему?
23. Как осуществляется разработка концепции системы?
24. Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц
25. Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов

26. Как осуществляется представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам

27. Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС

28. Регистрация запросов заказчика

29. Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию

30. Как осуществляется Управление доступом к данным?

31. Что такое анализ запросов на изменение

32. Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования

33. Разработка баз данных ИС

34. Согласование и утверждение требований к ИС

35. Анализ требований

36. Выявление требований к ИС

37. Как осуществляли разработку модели бизнес-процессов заказчика

38. Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)

39. Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию

40. Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ

41. Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта

42. Разработка процедур интеграции программных модулей

43. Какие условия созданы на рабочем месте программиста?

44. Кто осуществляет в организации установку программного обеспечения?

45. Как осуществляется проверка программно-аппаратных средств в организации?

46. Как осуществляется установка программно-аппаратных средств в ИС организации?

47. Какие способы подключение программно-аппаратных средств используются в организации?

48. Что относится к прикладному программному обеспечению в организации?

49. Какие методы используются в организации для установки системного обеспечения в автоматизированных системах?

50. На основании каких нормативных актов выбирается оптимальный вариант решения поставленных задач?

4.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Информационные технологии объектов аграрного сектора региона.
2. Распределенные функциональные информационные технологии предприятия (района, края).
3. Интегрированные информационные технологии объектов.
4. Использование сетевых информационных технологий на предприятиях.
5. Информационные системы конечного пользователя.
6. Геоинформационные технологии и их использование при оптимизации деятельности (района, предприятия).
7. Профессионально-ориентированные информационные системы (ПОИС) корпораций, среднего и малого бизнеса.
8. Автоматизация производства на сельскохозяйственных объектах
9. Автоматизация деятельности предприятия.
10. Автоматизация сферы услуг сельхозпроизводителей.
11. Применение интегральной логистической концепции в моделировании систем.
12. Когнитивные технологии в информационных системах.
13. Компьютерные сети в системах АПК.
14. Информационные системы и технологии в фермерском хозяйстве.
15. Защита информации в информационных системах.
16. Информационные системы и технологии в образовании.
17. Экспертные системы в АПК.
18. Разработка профессионально-ориентированных информационных подсистем.
19. Совершенствование профессионально-ориентированных информационных подсистем.
20. Разработка профессионально-ориентированных систем поддержки принятия решений.
21. Разработка профессионально-ориентированных экспертных систем.
22. Разработка программного обеспечения профессионально-ориентированных подсистем.
23. Разработка подсистем автоматизированной обработки информации.
24. Автоматизация рабочих мест специалистов.
25. Разработка профессионально-ориентированных WEB-приложений.
26. Проектирование корпоративной сети производственного объекта.
27. Разработка локальной вычислительной сети предприятия.
28. Автоматизация выбора логической и физической структур, проектируемых ЛВС.
29. Проектирование системы поддержки принятия решений для малого предприятия.
30. Использование экспертных систем в управлении сельскохозяйственным производством.
31. Модернизация локальной вычислительной сети.
32. Автоматизация процесса управления информацией.
33. Организация процессов управления.

34. Автоматизация охранно-пропускной системы.

35. Проектирование структурированной кабельной системы в административном здании.

36. Разработка информационной подсистемы обработки информации на предприятии.

37. Разработка корпоративного WEB -портала.

38. Проектирование системы технологического видеонаблюдения компании.

39. Электронный офис объектов (промышленности, торговли, сферы услуг).

40. Математические и инструментальные методы и модели оценки рисков.

41. Адаптация методов и инструментов нейронных сетей, искусственного интеллекта, генетических алгоритмов при разработке управленческих решений.

42. Математические и инструментальные методы прогнозирования на базе временных рядов.

43. Прогнозирование и поддержки принятия решений по информационной безопасности компьютерных сетей.

44. Создание интеллектуального консалтингового приложения с применением системно-когнитивного анализа.

45. Интеллектуальная подсистема управления производственным предприятием

46. Тема по предложению обучающегося, согласованная с руководителем и с учетом пожеланий организации, предоставляющей информацию для написания ВКР.

Типовое задание на выпускную квалификационную работу

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

Обучающемуся _____

Тема ВКР_____

Срок сдачи законченной ВКР _____

Исходные данные к ВКР: труды отечественных и зарубежных ученых по изучаемой теме, нормативные документы, первичные и отчетные документы хозяйствующих субъектов в сфере информационных систем и технологий.

Содержание (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Преддпроектное обследование хозяйствующего субъекта
2. Проектирование системы (техническое задание на разработку в соответствии со стандартом, проектирование системы, тестирование программного обеспечения) по выбранной теме исследования.
3. Внедрение и сопровождение программного обеспечения информационной системы (инструкция по применению программы, проверенная при ее пробной эксплуатации) по выбранной теме.

Дата выдачи задания

Руководитель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ _____

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) является завершающим этапом учебного процесса в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального практического вопроса в области подготовки бакалавра. ВКР предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом нормативных, литературных и других источников по исследуемому вопросу, а также практическую значимость. Важным требованием к ВКР является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, ответов на поставленные в работе вопросы.

Выпускные квалификационные работы защищаются на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Публичная защита представленной работы демонстрирует умение автора излагать и обосновывать результаты своего исследования. Время доклада не более 10 минут. Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы,
- определение предмета и задач исследования, путей их решения,
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы.

При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени.

Процедура публичной защиты предполагает ответы автора на вопросы присутствующих, как по поводу устного выступления, так и в связи с самой письменной работой или же просто в связи с обсуждаемой проблемой. Ответы на вопросы должны быть краткими и точными.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите.

В обсуждении работы могут участвовать все преподаватели и обучающиеся, присутствующие на защите.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются государственной экзаменационной комиссией. Оценка заносится каждым членом ГЭК в ведомость оценивания выпускной квалификационной работы обучающегося. Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое всех критериев. Так же в ведомость заносится мнение члена ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающихся. По окончании защиты секретарем заполняется обобщенная ведомость ГЭК. Итог определяется как среднее арифметическое всех оценок каждого члена ГЭК. Итог уровня подготовки к решению профессиональных задач определяется большинством одинаковых оценок членов ГЭК. При равных условиях голос председателя ГЭК является решающим.

Оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы заносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и зачетную книжку.

Результаты защиты объявляются всей группе выпускников в день проведения государственного аттестационного испытания после оформления протокола закрытого заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором проводилось обсуждение защит выпускных квалификационных работ.

У обучающегося есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» («Положением об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»).

Выпускная квалификационная работа после защиты передается для хранения на выпускающую кафедру, передается в библиотеку в электронном виде для размещения в ЭБС в соответствии с «Положением о порядке размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ» и размещается в электронной информационной образовательной среде в соответствии с «Положением о портфолио обучающегося».

Ведомость оценивания выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»
Обучающийся _____
Тема ВКР: _____

Критерий	Оценка
обоснованность выбора и актуальность темы исследования	
обоснование практической и теоретической значимости исследования	
уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	
наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу; или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки; или научно обоснованных разработок, использование которых в полном объёме обеспечивает решение прикладных задач	
обоснованность и четкость сформулированных выводов	
адекватность использования методов исследования	
объем и уровень анализа нормативной и научной литературы по исследуемой проблеме, релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения	
владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность	
соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ	
качество устного доклада: логичность, точность формулировок, обоснованность выводов	
презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, соблюдение временных требований, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, контакт с аудиторией, язык изложения	
качество ответов на вопросы членов ГЭК: логичность, глубина, правильность и полнота ответов	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА	

Мнение об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач *(отметить нужное)*

	высокий		достаточный
	средний		низкий

Мнение о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающего:
_____
_____
_____

Член ГЭК _____ / _____

(дата) *г.*

Обобщенная ведомость ГЭК от _____

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

№ п/п	ФИО обучающегося	Показатель	Оценка и мнение членов ГЭК					ИТОГ
			I	II	III	IV	V	
1.		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
2.		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
…		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						
n		средняя оценка						
		уровень подготовки к решению профессиональных задач						

Председатель ГЭК: _____ / _____

Члены ГЭК: 1. _____ /._____

2. _____ / _____

3. _____ /._____

4. _____ / _____

Секретарь ГЭК: __ _____ /._____

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
экономического факультета
ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
от 15.04.2021 г., протокол № 10
Председатель Ученого совета
экономического факультета,
декан _____ Т.Б. Шиврина

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ, ОБЪЕМУ И СТРУКТУРЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ) ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В АПК»

КИРОВ 2021

Оглавление

Введение 3
1 Основные требования к содержанию выпускной квалификационной 7
работы (бакалаврской работы) 7
1.1 Содержание и структура выпускной квалификационной работы 7
(бакалаврской работы) 7
1.2 Содержание введения к выпускной квалификационной работе 9
(бакалаврской работе) 9
1.3 Содержание и методика написания разделов основной части 10
выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) 10
1.3.1 Общие требования 10
1.3.2 Требования к разделу «Аналитический…» 11
1.3.3 Требования к разделу «Проектный (конструкторский) …» 15
1.3.4 Требования к разделу «Технологический (экспериментальный)…» 17
1.3.5 Требования к разделу «Организационно-экономический …» 19
1.3.6 Заключение, библиографический список, приложения 20
2. Подготовка доклада по результатам исследования 20
ПРИЛОЖЕНИЯ 23

Введение

В соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и «Положением об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы», утверждённых решением Ученого совета университета от 15.04.2021 г., протокол № 5, составленных на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926, защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) является обязательной составляющей государственной итоговой аттестации.

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) является завершающим этапом освоения всех основных профессиональных образовательных программ высшего образования. На этом этапе обучающийся должен привести в систему приобретенные знания, закрепить и расширить теоретические знания и практические навыки самостоятельной работы по проведению научных исследований, показать умение принимать обоснованные практически значимые решения, четко и корректно излагать свои

мысли и правильно оформить работу. В процессе такой работы выявляется уровень подготовки обучающегося.

При планировании учебного процесса на подготовку выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) предусматривается время, продолжительность которого регламентируется Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК».

Требования к выпускным квалификационным работам (бакалаврским работам) определяются уровнем основной профессиональной образовательной программы высшего образования и квалификацией (степенью), присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

В соответствии с Положением об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выпускные квалификационные работы выполняются в формах, соответствующих определенным уровням высшего образования; для квалификации бакалавр предусмотрена форма бакалаврской работы. Она представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу на заданную тему, связанную с решением задач по следующим видам будущей профессиональной деятельности бакалавра в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии: производственно-технологический; проектный.

Выпускная квалификационная работа в форме бакалаврской работы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК» представляет собой законченную разработку, в которой должны быть изложены вопросы рациональной организации бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита (или отдельного из них) на одном из их участков.

Тематику работ разрабатывает выпускающая кафедра. В тематику в обязательном порядке должны включаться актуальные вопросы моделирования прикладных бизнес-процессов, ведения баз данных, разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, учитывая направленность (профиль) программы бакалвриата. Обучающемуся предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Главное условие – выбранная тема должна соответствовать актуальным проблемам предприятия и направленности (профилю) программы подготовки обучающегося. Особо приветствуется, если тема выполняется по заявке предприятия. Правильный выбор темы выпускной квалификационной работы имеет большое значение и во многом определяет эффективность проводимого исследования и практическую значимость его результатов.

В качестве объекта для написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) чаще всего выбираются коммерческие предприятия разных сфер деятельности. Однако, обучающиеся направления 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК» могут выбирать предприятия (организации) любой организационно-правовой формы, а в некоторых случаях также их филиалы (подразделения), например сельскохозяйственные, промышленные и торговые предприятия, предприятия сферы услуг; коммерческие банки и их филиалы; финансовые компании; казенные, бюджетные и автономные учреждения (например, учреждения здравоохранения, образования, научные организации); органы государственной и муниципальной власти; учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования, системы дополнительного образования; страховые компании и их филиалы.

Если в качестве объекта выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) выбирается не предприятие в целом (юридическое лицо), а его

филиал (дополнительный офис банка, другое территориально обособленное подразделение и т.п.), это должно быть четко отражено в названии объекта работы, а также учтено при разработке содержания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). В этом случае в тексте работы должна быть дана характеристика не головного предприятия, а его филиала. Так, если обучающийся готовит выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу) по Кировскому региональному филиалу ОАО «Россельхозбанк», сведения о головном банке (г. Москва) играют второстепенную роль, а в качестве основных следует приводить организационно-правовую и экономическую характеристику Кировского филиала.

Рекомендуемая тематика и примерные планы содержания выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) для обучающихся направления 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК» представлены в приложениях А и Б.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) представляет собой работу учебно-исследовательского содержания, имеющую внутреннее единство и отражающую результаты разработки выбранной темы. При подготовке работы каждому обучающемуся назначается руководитель.

Выпускная квалификационная работа оценивается по пятибалльной оценочной шкале с учетом требований, изложенных в фондах оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

1 Основные требования к содержанию выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

1.1 Содержание и структура выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) содержит следующие составные части:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- оглавление;
- введение;
- разделы (главы) основной части;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей работы и заполняется по строго определенным правилам. Образец заполнения титульного листа представлен в Положении об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Задание на выпускную квалификационную работу дается обучающемуся руководителем на бланке установленной формы с обязательным указанием даты выдачи задания, сроков завершения отдельных разделов и даты сдачи выполненной работы.

Оглавление должно содержать названия всех разделов работы с обязательным указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки разделов и подразделов в тексте работы.

Введение должно содержать все основные квалификационные признаки работы. В нем обосновывается актуальность темы, дается определение цели и формулируются задачи исследования, указываются объект и период исследования, называются методы и приемы, использованные при проведении исследо-

вания, перечисляются группы информационных источников (официальные, литературные, учетные, статистические и др.). Как правило, объем введения не превышает 2-3 страниц текста.

Основная часть работы включает разделы, подразделяемые на параграфы, пункты, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) содержит три главы, количество параграфов и пунктов строго не регламентируется. Оно зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов.

Содержание разделов обеспечивает разработку обоснованных выводов и конкретных предложений по исследуемым вопросам.

Заключение должно логично завершать проведенное исследование и синтезировать наиболее значимые, накопленные в основной части итоги выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Как правило, выводы и предложения оформляются в виде некоторого количества абзацев, последовательность которых определяется логикой построения исследования, а их объем обычно не превышает 3-4 страниц.

После выводов и предложений размещается *библиографический список.* Библиографический список включает все литературные источники и нормативно-правовые документы, которые были использованы при подготовке выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), а не только те, на которые даны ссылки в тексте. Следует тщательно подходить к выбору источников информации на предмет научной и практической достоверности. Так, однозначно не могут считаться надежными и достоверными источниками информации базы рефератов и дипломных работ, имеющиеся сегодня в массовом масштабе в Интернете. Как правило, список должен состоять не менее чем из 30-40 наименований использованных литературных источников.

Приложения содержат различные вспомогательные и дополнительные материалы, которые нецелесообразно помещать в основной части выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в силу большого размера доку-

мента, меньшей степени важности и значимости. В приложениях могут быть размещены таблицы, схемы, рисунки, копии документов, на которые имеются ссылки в тексте или которые использовались при расчетах, анализе и которые автор считает необходимым приложить к выпускной квалификационной работе. В приложениях могут быть помещены также документы, разработанные автором, если эти документы объемны и в силу этого невозможно поместить их в тексте глав работы.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) – не менее 65 страниц, но не более 100 печатного текста без приложений.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) оформляется в соответствии с методическими указаниями для обучающихся экономического факультета под редакцией О.В. Костенко «Правила оформления курсовых и выпускных квалификационных работ, отчетов о практике».

1.2 Содержание введения к выпускной квалификационной работе (бакалаврской работе)

Написание введения начинают с обоснования *актуальности темы*. Затем кратко анализируют степень ее разработанности в экономической литературе, указывая, какие авторы исследуют данную проблему в своих работах, какие аспекты проблемы разработаны, а какие нуждаются в дальнейшем изучении.

Далее формулируется *цель работы*, которая увязывается с ее названием. Это обусловлено тем, что цель работы должна раскрывать ее основную идею.

Задачи исследования должны быть точными и краткими, поскольку описание их решения должно составить содержание основной части проводимого исследования.

В качестве *объекта исследования* выбирается конкретная организация или учреждение.

Также во введении необходимо перечислить *методы и приемы исследования*. Как правило, при проведении экономического исследования наряду с

общенаучными методами (диалектический, абстрактно-логический, дедукция и индукция, анализ и синтез и др.) используются специфические методы: экономико-статистические (сравнение, сводка и группировка, абсолютные и относительные разницы, индексный анализ, прием пропорционального деления и долевого участия, корреляционно-регрессионный анализ, расчетно-конструктивный, монографический).

В качестве *источников информации* исследования выступают работы российских и зарубежных ученых, связанные с изучением теории и практики анализируемых в работе проблем и возможных направлений их решения, законодательные и нормативные акты, данные бухгалтерской и статистической отчетности предприятия.

Общий объем введения не должен превышать 2-3 машинописных листа.

1.3 Содержание и методика написания разделов основной части выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

1.3.1 Общие требования

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и полностью ее раскрывать. В этих разделах автор должен продемонстрировать умение сжато, логично и аргументированно излагать материал, содержание и оформление которого должны соответствовать требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам (бакалаврским работам).

Разделы и подразделы должны последовательно вытекать и дополнять друг друга, способствуя развитию высказываемых мыслей и укреплению логики проводимого исследования. В выпускной квалификационной работе (бакалаврской работе) должно быть три раздела, а количество подразделов не регламентируется и зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Особое внимание следует уделить формулировке названий разделов и параграфов – они должны быть по возможности краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку.

Серьезное внимание при написании выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должно быть уделено ее языку и стилю, свидетельствующим об общем уровне профессиональной культуры автора.

Характерными особенностями учебно-исследовательской работы должны быть смысловая законченность, целостность, логичность и связность, достигаемые использованием формально-логического стиля изложения материала.

1.3.2 Требования к разделу «Аналитический…»

В аналитическом разделе приводятся материалы по исследованию предметной области и самого предмета проектирования, анализу аналогов – существующих и возможных вариантов решения задачи проектирования, выбору и критической оценки прототипа проектируемого устройства, комплекса, системы, программного продукта.

По материалам анализа обосновываются используемые для решения задачи инструментальные средства и технологии (элементная база, системное и прикладное программное обеспечение, системы проектирования и программирования, серверные платформы и т.п.)

В ходе изложения раздела выпускник должен показать свои знание и владение терминологией предметной области.

В проектах схемотехнической и аппаратно-программной направленности в раздел следует также включить:

– теоретические основы принципов разработки, функционирования и эксплуатации проектируемого объекта;

– выбор и описание математической и вычислительной моделей, положенных в основу проектируемого объекта;

– обоснование необходимости использования сложных и дорогостоящих покупных комплектующих изделий и их техническое описание.

В проектах сетевой направленности необходимо включить:

– описание существующего состояния коммуникаций (в регионе, городе или организации);

– краткий анализ современных технологий построения сетей;

– выбор критериев эффективности проекта (стоимость проекта, время реализации проекта, безопасность, качество сервиса, скорость передачи и т.п.);

– обоснование выбора используемых для разработки средств (технологий) по установленным критериям.

Ниже, предлагается примерное содержание первого раздела бакалаврской работы (ее содержание меняется в зависимости от поставленной задачи).

1.Аналитический раздел

1.1. Характеристика предприятия

В характеристике *коммерческой организации, а также ИП, малого предприятия (ведущих бухгалтерский учет и формирующих бухгалтерскую отчетность)* необходимо рассмотреть организационно-правовую форму хозяйствования, указать месторасположение организации, оценить выгодность расположения, транспортные условия, хозяйственные связи, назвать основных поставщиков организации, рынки сбыта продукции (по возможности охарактеризовать долю, занимаемую на рынке), основных конкурентов.

Возможно кратко рассмотреть историю создания организации. При описании организационной структуры и структуры управления организации следует представить их схемы в приложениях работы.

Необходимо рассмотреть специализацию предприятия, или основные виды производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг. Для этого следует представить структуру товарной продукции (работ, услуг) (для предприятий сельского хозяйства здесь, кроме того, нужно рассчитать и оценить коэффициент специализации).

Далее обязательна оценка наличия и эффективности использования основных видов ресурсов организации: земельных (для сельскохозяйственных предприятий), основных и оборотных средств, персонала. Показатели эффективности использования земельных ресурсов, основных средств, персонала должны быть рассчитаны и проанализированы в сопоставимой оценке к последнему году исследуемого периода.

Следует проанализировать основные показатели финансовых результатов деятельности организации (выручка, себестоимость продукции, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения, чистая прибыль, показатели рентабельности деятельности).

Оценка финансового состояния проводится по данным бухгалтерской отчетности организации за рассматриваемый период. На основании данных бухгалтерского баланса должен быть построен аналитический баланс. Следует оценить динамику и структуру имущества и капитала организации, тип и коэффициенты финансовой устойчивости, ликвидность и платежеспособность, можно проанализировать кредитоспособность предприятия.

Макеты таблиц, которые следует использовать при характеристике коммерческой организации, представлены в приложении В.

Характеризуя деятельность *бюджетного учреждения,* необходимо остановиться на следующих основных моментах: общие сведения об учреждении (местонахождение, виды деятельности, источники формирования имущества и финансовых ресурсов, возможно, организационная структура учреждения); объемы услуг (работ); наличие, обеспеченность и уровень использования персонала, основных средств, материальных ресурсов; исполнение смет; соотношение кассовых и фактических расходов; источники финансирования учреждения (включая внебюджетную деятельность). Макеты таблиц, которые следует использовать при характеристике бюджетного учреждения, представлены в приложении Г.

Деятельность *коммерческого банка* следует оценивать по следующим направлениям: общие сведения о кредитном учреждении (местонахождение, виды осуществляемых банковских операций, возможно, организационная структура банка, структура управления); наличие и использование персонала; анализ собственных и привлеченных средств, кредитных операций; степень выполнения нормативов ЦБ РФ; уровень ликвидности; финансовые результаты деятельности. Макеты таблиц, которые следует использовать при характеристике коммерческого банка, представлены в приложении Д.

Поскольку данный раздел небольшой по объему, но включает в себя существенное количество информации о деятельности рассматриваемой организации за последние несколько лет, по тексту должны быть расположены таблицы, содержащие основную информацию, а вспомогательные таблицы или таблицы с дополнительной информацией выносятся в приложения.

Отдельно необходимо рассмотреть порядок проведения инструктажей по технике безопасности и противопожарной безопасности, а также производственную гимнастику в организации.

1.2 Техническая и технологическая сущность задачи

В данном подразделе необходимо представить обоснование необходимости и цели использования вычислительных и телекоммуникационных средств для решения задачи. Затем описать постановку задачи, цель решения задачи и назначение создания или модернизации модулей, или сервисов информационной системы. Также должна быть представлена общая характеристика организации решения задачи вычислительными и телекоммуникационными средствами.

1.3 Формализация алгоритма решения задачи

Данный подраздел содержит анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования модулей (сервисов). Необходимо представить обоснование проектных решений по видам обеспечения: по техническому обеспечению; по программному обеспечению; по технологическому обеспечению).

В графической части аналитического раздела могут быть представлены, например, результаты анализа прототипов проектируемого изделия, состав и структуры систем, платформ, методов и средств проектирования (1-2 листа чертежей или плакатов).

Рекомендуемый объем данного раздела – 15-20 страниц.

1.3.3 Требования к разделу «Проектный (конструкторский) …»

Проектный (конструкторский) раздел является центральным, в котором выполняется разработка логической, физической и программной структуры объекта. В зависимости от направленности проекта, вышеперечисленные структуры объекта разработки могут входить в разных пропорциях.

Так, для проектов информационно-программного направления главными элементами раздела являются:

информационно-логические модели;

– и описание системы обеспечения и конструирования требуемого сервиса сети: политика маршрутизации, организации VLAN (Virtual Local Area Network – Виртуальная локальная вычислительная сеть), системы управления сетью mail-, ftp-, www- сервера и т.п.;

– при разработке структуры данных в СУБД;

– схемы алгоритмов;

– программы.

Для проектов аппаратной и аппаратно-программной направленности в раздел следует включить:

– выявление внешних и внутренних информационных связей проектируемого объекта, системы, комплекса, устройства, модуля и т.п.;

– описание построенной на их основе структурной схемы объекта, с обоснованием выбора основных функциональных блоков и связей между ними;

– обоснование построения и описание функциональной схемы проектируемого объекта, описание свойств и законов функционирования каждого блока;

– обоснование и описание схемы алгоритма функционирования объекта, описание режимов эксплуатации и процессов в них;

– расчеты, необходимые для выполнения проекта, подтверждения работоспособности и надежности проектируемого объекта (быстродействие, точность, помехоустойчивость и т.п.).

Для проектов сетевой и телекоммуникационной направленности в конструкторский раздел следует включить:

– выбор логической (сервис сети, стеки протоколов) и физической структуры (топология, линии и каналы связи) сети;

– выбор телекоммуникационного оборудования;

– обоснование способов (технологий) резервирования внешних и внутренних связей сети;

– обоснование физической структуры сети следует привести анализ вариантов реализации сети на оборудовании различных фирм и выбор оптимального варианта по критериям, указанным в техническом задании или сформированных в проекте.

Ниже, предлагается примерное содержание второго раздела ВКР (ее содержание меняется в зависимости от поставленной задачи).

Проектный раздел ВКР является описанием решений, принятых по всей вертикали проектирования. Раздел должен быть основан на информации, представленной в аналитическом разделе, обобщать ее. По сути, проектный раздел является решением проблематики, изложенной в аналитическом разделе, на языке информационных технологий. Поэтому недопустимо, если при проектировании используется информация об объекте управления, не описанная в первом разделе.

2. Проектный (конструкторский) раздел

2.1. Техническое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

В данном подразделе описывается модель информационных потоков в информационной (телекоммуникационной) системе и ее описание. Отражается физическая схема взаимодействия отдельных частей информационной (телекоммуникационной) системы. Функции и назначение отдельных аппаратных компонентов проектируемой системы. Приводится характеристика аппаратного комплекса в целом.

2.2. Программное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

Подраздел содержит общие положения (дерево функций и сценарий диа-

лога), структурную схему пакета (дерево вызова процедур и программ). Необходимо представить описание программных модулей, схему взаимосвязи программных модулей и информационных (конфигурационных) файлов.

2.3 Технологическое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

*В подразделе отражается информация об о*рганизации технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации. Необходимо представить схему технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

Рекомендуется усилить степень обоснованности принимаемых решений, относящиеся к задачам выбора на основе моделей предпочтений.

Графической частью этого раздела могут быть, например, структурные и функциональные схемы объекта (ГОСТ 2.70-84), схемы алгоритмов и программ (ГОСТ 19.701-90) (3-4 листа чертежей).

Рекомендуемый объем раздела 25-30 страниц.

1.3.4 Требования к разделу «Технологический (экспериментальный)…»

Технологический раздел посвящен разработке технологии изготовления технического или программного продукта, его описанию, технологии испытания макета или опытного образца изделия.

Может включать методику и результаты натурного эксперимента испытания или тестирования разработанного объекта, а также результаты теоретического исследования объекта проектирования на математической или логической модели устройства, комплекса, системы.

Для проекта аппаратно-программного или программного направления в разделе приводится описание программы (ГОСТ 19.402-78, ГОСТ 19.404-79), области и условия применения программы, инструкция пользователю по его применению.

Для проекта схемотехнической направленности технологический раздел должен содержать:

– описание и обоснование принципиальной схемы проектируемого объекта, а при необходимости – техническое описание основных комплектующих

изделий;

– подробное описание функционирования спроектированного объекта с рассмотрением временной диаграммы;

– обоснование и описание конструкции устройства, включая чертежи печатных плат;

– основные положения, инструкции по эксплуатации устройства, описание специфических приемов и способов работы с устройством в различных условиях, способов транспортировки, монтажа, наладки, защиты от вредных воздействий, устранение отказов, сведения о квалификации персонала и т.п.

В технологическом разделе проектов сетевой направленности может быть отражено следующее:

построение математической модели разработанной сети передачи данных для получения вероятностных характеристик (производительность, задержки, очереди);

– экспериментальное снятие характеристик доступа к сервису компьютерной сети при различных системных параметрах (размеры окна, тайм-аута, MTU), различных алгоритмах доступа (быстрый/ медленный старт TCP) и различной нагрузке;

– прогон тестов LAN (локальная вычислительная сеть);

– снятие «типичного/стандартного» профиля разработанной компьютерной сети и разработка методики обнаружения угроз атаки и несанкционированных вторжений в сеть;

– конфигурирование протоколов внешней и внутренней маршрутизации, согласно выбранной политике маршрутизации для конкретного типа маршрутизатора сети;

– конфигурирование VLAN для спроектированной сети. Графическая часть может быть представлена 1-2 листами (чертежи, плакаты) и включает схемы алгоритмов аналитических или имитационных моделей, таблицы результатов испытаний и т.п.

1.3.5 Требования к разделу «Организационно-экономический …»

Этот раздел содержит решение экономических аспектов разработки:

– технико-экономическое обоснование проектирования данной системы, устройства, программного продукта;

– сравнительный технико-экономический анализ затрат по не скольким вариантам технического решения;

– расчет себестоимости проектируемого устройства (программного продукта);

– расчет экономической эффективности проводимой разработки;

– разработку сетевого графика и расчет его параметров;

– маркетинговый поиск;

предложение по рекламе и т.д.

При расчете экономической эффективности необходимо отразить информацию об анализе вредных для человека факторов, связанных с разработкой и использованием проектируемого объекта, и предложение мероприятий, направленных на максимальное снижение последствий этих факторов.

– тексты программ;

– промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;

– таблицы вспомогательных цифровых данных;

– протоколы испытаний;

– описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;

– иллюстрации вспомогательного характера;

акты внедрения результатов проектирования.

Рекомендуемый объем раздела 25-30 страниц.

1.3.6 Заключение, библиографический список, приложения

В *заключении* кратко излагаются итоги проведенного исследования. Заключение должны вытекать из содержания работы и обобщать ее. Оно должно носить конкретный и конструктивный характер, быть четко сформулировано и отражать теоретическое и практическое значение проведенного исследования. Выводы и предложения излагаются в виде отдельных пунктов (как правило, в пределах одного абзаца каждый) и располагаются согласно порядку изложения материала в тексте работы. Не допускается делать выводы, отражающие какие-либо общие вопросы и не относящиеся непосредственно к предмету и объекту исследования.

Объем этого раздела не должен превышать 3 страниц. На последней странице заключения обучающийся проставляет дату окончания работы и свою подпись.

Библиографический список должен содержать порядка 15 источников нормативного регулирования, порядка 20-25 наименований использованных литературных источников и быть оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Приложения содержат вспомогательный материал, с целью сокращения объема не внесенный в основную часть работы. В тексте необходимо делать соответствующие ссылки на приложения, а сами приложения располагать в порядке появления ссылок на них. В приложения могут быть включены:

При оформлении приложений следует учитывать, что некоторые документы могут носить конфиденциальный характер и содержать информацию, составляющую коммерческую тайну. Поэтому возможность вынесения подобных документов в выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу) следует согласовать с руководством организации.

2. Подготовка доклада по результатам исследования

Неотъемлемым элементом защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) является доклад по результатам проведенного исследования на заседании ГЭК, представляющий собой сжатое изложение основных, наиболее значимых итогов работы.

Структурно доклад, как правило, делится на три части, которые, с одной стороны, представляют собой самостоятельные смысловые блоки, а с другой - неразрывно логически взаимосвязаны друг с другом.

В первой части доклада воспроизводятся основные положения введения к работе: кратко (одним – двумя предложениями) обосновывается актуальность темы работы, формулируется цель исследования.

Вторая часть доклада представляет собой краткое изложение основных положений разделов основной части работы.

Третья часть доклада строится на основании выводов и предложений по итогам проведенного исследования. Здесь целесообразно кратко (по пунктам) сформулировать общие выводы, не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике разделов основной части, и перечислить свои предложения по поводу решения изученных проблем, подчеркнув при этом практическую значимость проведенного исследования.

Продолжительность изложения доклада должна составлять не более 10 минут.

При написании доклада по результатам исследования наиболее важные, ключевые положения целесообразно проиллюстрировать данными, приведенными в таблицах, графиках, диаграммах, что способствует повышению достоверности и аналитичности при восприятии излагаемого материала и позволяет не перегружать доклад цифровыми данными.

Иллюстративный материал представляется на листах формата А4 в сброшюрованном виде с последующей раздачей комплектов материалов каждому члену ГЭК. Приветствуется сопровождение выступления использованием мультимедийного оборудования.

Все таблицы и иллюстрации нумеруются в соответствии с хронологией использования их при докладе (первое упоминание).

Как правило, при докладе о результатах исследования, проведенного в рамках выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), бывает достаточно 5-6 таблиц и иллюстраций. Избыточность материала способствует рассеиванию внимания слушателей, чем нарушает логику изложения и целостность восприятия материала.

Практикой выработан ряд основных правил написания и чтения научного доклада, соблюдение которых позволяет избежать речевых пауз и ошибок, что психологически способствует облегчению восприятия и формированию благоприятного впечатления от излагаемого материала:

- цифры (особенно многоразрядные) в докладе рекомендуется записывать только прописью, по возможности, округляя их;

- при чтении следует избегать сокращения слов;

- в труднопроизносимых словах следует расставить знаки ударения;

- ключевые слова, несущие максимальную смысловую нагрузку, целесообразно выделить подчеркиванием;

- рекомендуется избегать местоимений (лучше повторить существительное);

- не следует перегружать текст подчиненными и придаточными предложениями;

- необходимо постоянно контролировать свою речь, следить за дикцией, темпом, громкостью и интонацией. С этой целью рекомендуется предварительно несколько раз прочитать вслух текст доклада, фиксируя время чтения;

- следует заранее подготовиться к ответам на замечания, высказанные рецензентом, изложив ответы в письменной форме.

Порядок допуска и защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определён Положением об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Рекомендуемая тематика выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) для обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) программы бакалавриата «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

1. Информационные технологии объектов аграрного сектора региона.
2. Распределенные функциональные информационные технологии предприятия (района, края).
3. Интегрированные информационные технологии объектов.
4. Использование сетевых информационных технологий на предприятиях.
5. Информационные системы конечного пользователя.
6. Геоинформационные технологии и их использование при оптимизации деятельности (района, предприятия).
7. Профессионально-ориентированные информационные системы (ПОИС) корпораций, среднего и малого бизнеса.
8. Автоматизация производства на сельскохозяйственных объектах
9. Автоматизация деятельности предприятия.
10. Автоматизация сферы услуг сельхозпроизводителей.
11. Применение интегральной логистической концепции в моделировании систем.
12. Когнитивные технологии в информационных системах.
13. Компьютерные сети в системах АПК.
14. Информационные системы и технологии в фермерском хозяйстве.
15. Защита информации в информационных системах.
16. Информационные системы и технологии в образовании.
17. Экспертные системы в АПК.
18. Разработка профессионально-ориентированных информационных подсистем.
19. Совершенствование профессионально-ориентированных информационных подсистем.
20. Разработка профессионально-ориентированных систем поддержки принятия решений.
21. Разработка профессионально-ориентированных экспертных систем.
22. Разработка программного обеспечения профессионально-ориентированных подсистем.
23. Разработка подсистем автоматизированной обработки информации.
24. Автоматизация рабочих мест специалистов.
25. Разработка профессионально-ориентированных WEB-приложений.
26. Проектирование корпоративной сети производственного объекта.
27. Разработка локальной вычислительной сети предприятия.
28. Автоматизация выбора логической и физической структур, проектируемых ЛВС.

29. Проектирование системы поддержки принятия решений для малого предприятия.

30. Использование экспертных систем в управлении сельскохозяйственным производством.

31. Модернизация локальной вычислительной сети.

32. Автоматизация процесса управления информацией.

33. Организация процессов управления.

34. Автоматизация охранно-пропускной системы.

35. Проектирование структурированной кабельной системы в административном здании.

36. Разработка информационной подсистемы обработки информации на предприятии.

37. Разработка корпоративного WEB -портала.

38. Проектирование системы технологического видеонаблюдения компании.

39. Электронный офис объектов (промышленности, торговли, сферы услуг).

40. Математические и инструментальные методы и модели оценки рисков.

41. Адаптация методов и инструментов нейронных сетей, искусственного интеллекта, генетических алгоритмов при разработке управленческих решений.

42. Математические и инструментальные методы прогнозирования на базе временных рядов.

43. Прогнозирование и поддержки принятия решений по информационной безопасности компьютерных сетей.

44. Создание интеллектуального консалтингового приложения с применением системно-когнитивного анализа.

45. Интеллектуальная подсистема управления производственным предприятием

46. Тема по предложению обучающегося, согласованная с руководителем и с учетом пожеланий организации, предоставляющей информацию для написания ВКР.

Приложение Б

Примерные планы содержания выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ)

Автоматизация деятельности ООО «Новый путь»

Введение

1.Аналитический раздел

1.1. Характеристика предприятия

1.2 Техническая и технологическая сущность задачи

1.3 Формализация алгоритма решения задачи

2. Проектный (конструкторский) раздел

2.1. Техническое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

2.2. Программное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

2.3 Технологическое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

3.Технологический (экспериментальный)

4.Организационно-экономический

Заключение

Библиографический список

Приложения

Приложение В

Примерные формы таблиц и рисунков для первой главы

Рисунок В.1 – Схема организационной структуры предприятия

Таблица В.1 – Показатели размера …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Выручка (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), тыс. руб.				
Среднесписочная численность работников, чел.				
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.				
Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.				

Для сельскохозяйственных предприятий в таблицу 1 должны быть включены показатели:

- Площадь сельскохозяйственных угодий, га
- Поголовье скота, усл. гол. (или поголовье крупного рогатого скота, свиней и т.д.)

Таблица В.2 – Структура выручки …, %

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Изменение за период (+,-), п.п.
Перечислить виды продукции (работ, услуг) …				
Итого	100	100	100	х

Таблица В.3 – Динамика и структура основных средств … (на конец года)

Виды основных средств	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Итого		100		100		100	

Таблица В.4 – Показатели обеспеченности и эффективности использования основных средств …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Фондовооруженность, тыс. руб.				
Фондоотдача (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), руб.				
Фондоемкость (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), руб.				
Рентабельность основных средств, %				х

Для сельскохозяйственных предприятий в таблицу 4 должен быть включен показатель:

- Фондообеспеченность, тыс. руб.

Таблица В.5 – Динамика и структура оборотных средств … (на конец года)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Запасы							
НДС							
Дебиторская задолженность							
Финансовые вложения							
Денежные средства							
Прочие оборотные активы							
Всего оборотных средств		100		100		100	

Таблица В.6 – Показатели эффективности использования оборотных средств…

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Изменение за период (+,-)
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, об.				
Продолжительность оборота оборотных средств, дни				
Рентабельность оборотных средств, %				

Таблица В.7 – Динамика и структура персонала …

Категории персонала	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	
Всего		100		100		100	

Таблица В.8 – Показатели эффективности использования персонала …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Среднегодовая выработка продукции одного работника (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), тыс. руб.				
Среднегодовая выработка продукции одного рабочего (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), тыс. руб.				
Выработка продукции за 1 чел.-час.(в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*), руб.				
Трудоемкость продукции, чел.-час.				

Для сельскохозяйственных предприятий в таблице 8 могут быть представлены показатели производительности труда отдельно по отраслям сельскохозяйственного производства.

Для сельскохозяйственных предприятий обязательна оценка наличия и эффективности использования земельных ресурсов (таблица 9 и 10).

Таблица В.9 – Динамика и структура земельных ресурсов …

Виды земельных угодий	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	га	% к итогу	га	% к итогу	га	% к итогу	
Итого		100		100		100	

Таблица В.10 – Показатели эффективности использования земельных ресурсов …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Получено выручки (в сопоставимой оценке к уровню *отчетного года*) на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.				
Получено прибыли от продаж на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.				
Произведено мяса свиней (*КРС*) на 100 га пашни, ц				
Урожайность (*основных видов с.-х. культур*), ц/га				

Таблица В.11 – Финансовые результаты деятельности …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Выручка, тыс. руб.				
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.				
Прибыль от продажи продукции, тыс. руб.				
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.				
Чистая прибыль, тыс. руб.				
Рентабельность продаж, %				х
Рентабельность затрат, %				х

Для оценки финансового состояния необходимо составить аналитический баланс (таблица 12) или сравнительный аналитический баланс (таблица 13).

Таблица В.12 – Аналитический баланс …, тыс. руб.

Актив	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	Пассив	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.
1. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения				1. Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы			
2. Дебиторская задолженность и прочие оборотные активы				2. Краткосрочные займы и кредиты			
3. Запасы				Итого краткосрочного заемного капитала			
Итого оборотных (текущих) активов				3. Долгосрочный заемный капитал			
4. Внеоборотные активы				4. Собственный капитал			
Всего имущества (активов) предприятия				Всего капитала (пассивов) предприятия			

Таблица В.13 – Динамика и структура имущества и капитала …

Показатель	На 31 декабря 20… г.		На 31 декабря 20… г.		На 31 декабря 20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Актив							
1. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения							
2. Дебиторская задолженность и прочие оборотные активы							
3. Запасы							
Итого оборотных (текущих) активов							
4. Внеоборотные активы							
Всего имущества (активов		100		100		100	
Пассив							
1. Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы							
2. Краткосрочные займы и кредиты							
Итого краткосрочного заемного капитала							
3. Долгосрочный заемный капитал							
4. Собственный капитал							
Всего капитала (пассивов)		100		100		100	

Таблица В.14 – Обеспеченность запасов источниками формирования и тип финансовой устойчивости …, тыс. руб.

Показатель	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	Изменение за весь период (+,-)
Собственный капитал				
Внеоборотные активы				
Наличие собственных оборотных средств				
Долгосрочный заемный капитал				
Наличие долгосрочных источников формирования запасов				
Краткосрочные займы и кредиты				
Общая величина нормальных источников формирования запасов				
Запасы				
Излишек (+), недостаток (-) собственных оборотных средств для формирования запасов				
Излишек (+), недостаток (-) долгосрочных источников формирования запасов				
Излишек (+), недостаток (-) общей величины нормальных источников формирования запасов				
Тип финансовой устойчивости				х

Таблица В.15 – Коэффициенты финансовой устойчивости …

Показатель	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	Изменение за весь период (+,-)
Коэффициент автономии (финансовой независимости)				
Коэффициент финансовой зависимости				
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (финансового левериджа)				
Коэффициент маневренности собственного капитала				
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами				
Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами				

Таблица В.16 – Коэффициенты ликвидности и платежеспособности …

Показатель	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	На 31 декабря 20… г.	Изменение за весь период (+,-)
Коэффициент текущей ликвидности				
Коэффициент промежуточной ликвидности				
Коэффициент абсолютной ликвидности				
Коэффициент нормального уровня платежеспособности				

Приложение Г

Макеты основных таблиц для организационно-экономической характеристики государственного (муниципального) учреждения

Таблица Г.1 – Динамика показателей, характеризующих объем работ (услуг) …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Всего врачебных посещений				
в т.ч. на приеме врачами в поликлинике на дому				
Количество койко-дней				
Среднегодовое количество коек				
Количество человек, прошедших лечение				

Формируя таблицу Г.1, следует учитывать особенности (виды деятельности) рассматриваемого учреждения.

Таблица Г.2 – Динамика и структура пассивов … (на конец года)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Обязательства							
в т.ч. расчеты с кредиторами по долговым обязательствам							
расчеты по принятым обязательствам							
расчеты по платежам в бюджеты							
прочие расчеты с кредиторами							
Финансовый результат							
в т.ч. финансовый результат прошлых отчетных периодов							
доходы будущих периодов							
расходы будущих периодов							
Всего пассивов		100		100		100	

Таблица Г.3 – Динамика и структура активов … (на конец года)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Нефинансовые активы							
в т.ч. основные средства (остаточная стоимость)							
нематериальные активы (остаточная стоимость)							
непроизведенные активы							
материальные запасы							
вложения в нефинансовые активы							
нефинансовые активы в пути							
затраты на изготовление готовой продукции, выполнение работ, услуг							
Финансовые активы							
в т.ч. денежные средства учреждения							
финансовые вложения							
расчеты по доходам							
расчеты по выданным авансам							
расчеты по кредитам, займам (ссудам)							
расчеты с подотчетными лицами							
расчеты по ущербу имуществу							
прочие расчеты с дебиторами							
вложения в финансовые активы							
Всего активов		100		100		100	

Оценивая динамику и структуру активов и пассивов, можно представить информацию в разрезе видов деятельности учреждения (таблицы Г.4 и Г.5).

Таблица Г.4 – Состав, структура и динамика активов … (на конец года)

Показатель	20… г.					20… г.					20… г.					Темп роста за период, %
	деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		
				тыс. руб.	уд. вес, %				тыс. руб.	уд. вес, %				тыс. руб.	уд. вес, %	
Нефинансовые активы																
в т.ч. основные средства (остаточная стоимость)																
нематериальные активы (остаточная стоимость)																
непроизведенные активы																
материальные запасы																
вложения в нефинансовые активы																
нефинанс. активы в пути																
затраты на изготовление готовой продукции, выполнение работ, услуг																
Финансовые активы																
в т.ч. денежные средства																
финансовые вложения																
расчеты по доходам																
расчеты по выданным авансам																
расчеты по кредитам, займам (ссудам)																
расчеты с подотчетными лицами																
расчеты по ущербу имуществу																
прочие расчеты с дебиторами																
вложения в фин.активы																
Всего активов																

Таблица Г.5 – Состав, структура и динамика пассивов … (на конец года)

Показатель	20… г.					20… г.					20… г.					Темп роста за период, %
	деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		деятельность с целевыми средствами	деятельность по гос. заданию	приносящая доход деятельность	итого		
				тыс. руб.	уд. вес, %				тыс. руб.	уд. вес, %				тыс. руб.	уд. вес, %	
Обязательства																
в т.ч. расчеты с кредиторами по долговым обязательствам																
расчеты по принятым обязательствам																
расчеты по платежам в бюджеты																
прочие расчеты с кредиторами																
Финансовый результат																
в т.ч. финансовый результат прошлых отчетных периодов																
доходы будущих периодов																
расходы будущих периодов																
Всего пассивов																

Таблица Г.6 – Динамика, структура и обеспеченность основными средствами …

Виды основных средств	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к ито-гу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Всего основных средств (на конец года)		100		100		100	
в т.ч.							
Фондовооруженность, тыс. руб.							

Таблица Г.7 – Динамика и структура персонала …

Категории персонала	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	
Всего		100		100		100	

Таблица Г.8 – Показатели эффективности использования персонала …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Получено доходов в расчете на одного работника, тыс. руб.				
Чистый операционный результат в расчете на одного работника, тыс. руб.				

Таблица Г.9 – Динамика и структура доходов …

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Доходы от собственности							
Доходы от оказания платных услуг (работ)							
Доходы от штрафов, пени, иных сумм принудительного изъятия							
Безвозмездные поступления от бюджетов							
Доходы от операций с активами							
Прочие доходы							
в т.ч. субсидии							
субсидии на осуществление капитальных вложений							
иные трансферты							
иные прочие доходы							
Доходы будущих периодов							
Всего доходов		100		100		100	

Таблица Г.10 – Динамика и структура доходов … (в разрезе видов деятельности)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Деятельность с целевыми средствами							
Деятельность по государственному заданию							
Приносящая доход деятельность							
Всего доходов		100		100		100	

Таблица Г.11 – Динамика и структура расходов …

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Оплата труда и начисления на выплаты по оплате труда							
Приобретение работ, услуг							
услуги связи							
транспортные услуги							
коммунальные услуги							
арендная плата за пользование имуществом							
работы, услуги по содержанию имущества							
прочие работы, услуги							
Обслуживание долговых обязательств							
Безвозмездные перечисления организациям							
Безвозмездные перечисления бюджетам							
Социальное обеспечение							
Прочие расходы							
Расходы по операциям с активами							
Расходы будущих периодов							
Итого расходов		100		100		100	

Таблица Г.12 – Динамика и структура расходов … (в разрезе видов деятельности)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Деятельность с целевыми средствами							
Деятельность по государственному заданию							
Приносящая доход деятельность							
Всего расходов		100		100		100	

Таблица Г.13 – Исполнение плана финансово-хозяйственной деятельности …

Показатель	20… г.			20… г.			20… г.		
	утверждено плановых назначений	исполнено плановых назначений	отклонение (+,-)	утверждено плановых назначений	исполнено плановых назначений	отклонение (+,-)	утверждено плановых назначений	исполнено плановых назначений	отклонение (+,-)
Доходы - всего									
в т.ч.									
Расходы - всего									
в т.ч.									
Результат исполнения (дефицит / профицит)									

Приложение Д

Макеты таблиц для организационно-экономической характеристики коммерческого банка

Таблица Д.1 – Состав и структура пассивов … (на начало года)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	
Источники собственных средств, всего							
в т.ч. уставный капитал (средства акционеров)							
резервный фонд							
результаты переоценки							
нераспределенная и неиспользованная прибыль							
Обязательства, всего							
в т.ч. депозитные ресурсы							
из них депозиты физических лиц							
депозиты юридических лиц							
недепозитные ресурсы							
из них кредиты и депозиты ЦБ РФ							
средства кредитных организаций							
выпущенные долговые обязательства							
обязательства банка по прочим операциям							
резервы на возможные потери							
Всего пассивов банка							

Таблица Д.2 – Состав и структура активов … (на начало года)

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	
Денежные средства и средства в ЦБ РФ							
Средства в кредитных организациях							
Вложения в ценные бумаги							
Ссудная задолженность							
Основные средства, нематериальные активы и материальные активы							
Прочие активы							
Итого активы банка							

Таблица Д.3 – Динамика и структура персонала …

Категории персонала	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	чел.	% к итогу	
Всего		100		100		100	

Таблица Д.4 – Показатели использования персонала …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Получено доходов в расчете на одного работника, тыс. руб.				
Получено прибыли в расчете на одного работника, тыс. руб.				

Таблица Д.5 – Состав и структура доходов …

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Процентные доходы, всего							
в т.ч. проценты по предоставленным кредитам							
проценты по размещенным ценным бумагам							
Непроцентные доходы, всего							
в т.ч. чистые доходы от операций с иностранной валютой							
чистые доходы от операций с ценными бумагами							
доходы от участия в капитале других юридических лиц							
комиссионные доходы							
изменение резервов							
Прочие доходы							
Общая сумма доходов банка							

Таблица Д.6 – Состав и структура расходов …

Показатель	20… г.		20… г.		20… г.		Темп роста за период, %
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	
Процентные расходы, всего							
в т.ч. проценты по привлеченным средствам кредитных организаций							
проценты по привлеченным средствам клиентов (некредитных организаций)							
проценты по выпущенным долговым обязательствам							
Непроцентные расходы, всего							
в т.ч. комиссионные расходы							
операционные расходы							
изменение резервов							
Прочие расходы							
Возмещение (расход) по налогам							
Общая сумма расходов банка							

Таблица Д.7 – Финансовые результаты деятельности …

Показатель	20… г.	20… г.	20… г.	Темп роста за период, %
Доходы, всего, тыс. руб.				
в т.ч. процентные				
Удельный вес процентных доходов в доходах, %				х
Расходы, всего, тыс. руб.				
в т.ч. процентные				
Удельный вес процентных расходов в расходах, %				х
Процентная маржа, тыс. руб.				
Коэффициент процентной маржи				х
Прибыль (+), убыток (-) до налогообложения, тыс. руб.				
Прибыль (+), убыток (-) за отчетный период (после налогообложения), тыс. руб.				
Рентабельность доходов банка, %				х
Рентабельность капитала банка, %				х

Таблица Д.8 – Выполнение … обязательных нормативов Банка России (на начало года)

Норматив		Допустимое значение	20… г.	20… г.	20… г.
Норматив достаточности базового капитала банка (Н1.1)		min 4,5%			
Норматив достаточности основного капитала банка (Н1.2)		min 6,0%			
Норматив достаточности собственных средств (капитала) банка (Н1.0)		min 8,0%			
Норматив мгновенной ликвидности банка (Н2)		min 15%			
Норматив текущей ликвидности банка (Н3)		min 50%			
Норматив долгосрочной ликвидности банка (Н4)		max 120%			
Норматив максимального размера риска на одного заемщика или группу связанных заемщиков (Н6)	max	max 25%			
	min				
Норматив максимального размера крупных кредитных рисков (Н7)		max 800%			
Норматив максимального размера кредитов, банковских гарантий и поручительств, предоставленных банком своим участникам (акционерам) (Н9.1)		max 50%			
Норматив совокупной величины риска по инсайдерам банка (Н10.1)		max 3%			
Норматив использования собственных средств (капитала) банка для приобретения акций (долей) других юридических лиц (Н12)		max 25%			