

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пермский институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Одобрено
на заседании Учебно-методического совета
Пермского института (филиала)
протокол № 9 от « 26 » июня 2019г.
Председатель совета  Яковлев В.Н.



Факультет Учетно-финансовый

Кафедра Экономического анализа и статистики

ПРОГРАММА
для набора 2017 года

Б3. Государственной итоговой аттестации

Направление подготовки **09.03.03**

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) программы
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования **Бакалавриат**

Программа подготовки **Академический бакалавриат**

Пермь - 2019

*Приложение 5
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Утверждено
на заседании Учебно-методического совета
Пермского института (филиала)
протокол № 1 от « 05 » сентября 2017 г.

Председатель совета  В.Н. Яковлев

Факультет Учетно-финансовый

Кафедра Торгового дела и информационных технологий

ПРОГРАММА

Б3. Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы	<u>Прикладная информатика в экономике</u>
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u>
Программа подготовки	<u>Академический бакалавриат</u>

Пермь – 2017

Рецензенты:


1. Шестаков Александр Петрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО ПГНИУ
2. Фролова Н.В., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры экономического анализа и статистики Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация рабочей программы дисциплины

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени профессиональной подготовки выпускника по использованию теоретических и практических междисциплинарных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач на требуемом федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» уровне

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика включает: защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» Пермского института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Составитель:  Катанова Т.Н., к.т.н., доцент кафедры Торгового дела и информационных технологий

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Торгового дела и информационных технологий протокол № 1 от «30» августа 2017 г

Зав. кафедрой



/Писарева Е.В

Согласовано
(подпись)



 Малинин С.В.

(ФИО представителя бизнес-сообщества или государственных органов управления, должность и место работы)

Дополнения и изменения, внесенные в программу государственной итоговой аттестации, утверждены на заседании кафедры Экономического анализа и статистики, протокол № 8 от «24» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

М.Н. Лунева

Одобрено Учебно-методическим Советом филиала, протокол № 9 от «20» июня 2018 г.

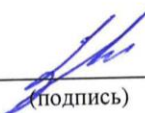
Председатель


(подпись)

В.Н. Яковлев

Дополнения и изменения, внесенные в программу государственной итоговой аттестации, утверждены на заседании кафедры Экономического анализа и статистики, протокол № 9 от «25» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

М.Н. Лунева

Одобрено УМС Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от «26» июня 2019 г.


Председатель


(подпись)

В.Н. Яковлев

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу, утверждены на заседании кафедры экономического анализа и статистики протокол № 8 от «20» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.И.Агеева

Одобрено УМС Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова протокол № 9 от «21» мая 2020 г.

Председатель


(подпись)

В.Н. Яковлев

Содержание

1. Общие положения.....	6
2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ.....	15
2.1. Вид выпускной квалификационной работы	17
2.2. Организация подготовки выпускной квалификационной работы	18
2.3. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию	19
2.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы.....	21
2.5. Порядок и сроки выполнения выпускной квалификационной работы.....	22
2.6. Руководство выпускной квалификационной работой	22
2.7. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	23
2.8. Порядок и сроки предоставления ВКР	24
2.9. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	24
2.10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы.....	26
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	27
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	28
4.1. Рекомендуемая литература.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ	32

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников Пермского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» (далее - Институт) к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03.«Прикладная информатика».

Задачи государственной итоговой аттестации - комплексная оценка уровня подготовки выпускников, которая:

- строится с учетом изменений в содержании и организации профессиональной подготовки выпускников, описываемых в рамках деятельностной парадигмы образования;
- оценивает уровень сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
- учитывает возможность продолжения образования обучающимся на более высоких ступенях.
- определяет уровень теоретических знаний, полученных в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- оценивает самостоятельность исследования актуальных вопросов профессиональной деятельности;
- систематизирует, закрепляет и расширяет теоретические знания по общепрофессиональным и профессиональным компетенциям;
- совершенствует навыки выпускника по самостоятельной работе, работе с различной справочной, специальной и периодической литературой, а также с электронными и сетевыми информационными ресурсами;
- помогает освоить методики исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем;
- оценивает степень использования современных информационных систем и технологий для обеспечения проектно-технологической деятельности предприятия и проведения проектных работ с учетом области применения прикладного программного обеспечения

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 09.03.03.«Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике» включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются на основании Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата в ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», и в соответствии с графиком учебного процесса по направлению подготовки бакалавров 09.03.03.«Прикладная информатика».

В соответствии с решением Ученого совета Университета для основных образовательных программ подготовки бакалавров итоговые аттестационные испытания проводятся в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель: подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации по направлению подготовки бакалавров 09.03.03.«Прикладная информатика» составляет 9 зачетных единиц трудоемкости (З.Е.).

Объем контактных часов

Показатели объема дисциплины	Всего часов по формам обучения		
	очная	заочная	Ускоренная на базе СПО и ВО
Объем государственной итоговой аттестации в зачетных единицах	9 ЗЕТ		
Объем государственной итоговой аттестации в часах	324		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (Контакт. часы), всего:	14	14	14
Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	14	14	14
Контактная работа по промежуточной аттестации в период экз. сессии / сессии заочников (Каттэк)	8	8	8
Индивидуальные консультации (ИК)	6	6	6
Самостоятельная работа (СР)	310	310	310

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создаются государственные аттестационные комиссии и апелляционные комиссии. Комиссии действуют в течение календарного года.

В состав государственной аттестационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации и (или) иных организаций, и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных аттестационных комиссий.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственной итоговой аттестации. Процедура рассмотрения апелляции регламентируется локальным актом вуза.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Решения, принятые государственной аттестационной комиссией по результатам проведения государственной итоговой аттестации, оформляются протоколами.

При условии успешного прохождения установленных итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем образовании соответствующего уровня.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" в установленный для них срок, отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации и не более двух раз.

Сроки проведения государственных аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком учебного плана по соответствующей основной профессиональной образовательной программе высшего образования, а также с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускной квалификационной работе и к порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа и порядок проведения государственной итоговой аттестации разработаны в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03.«Прикладная информатика». (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г. № 1429, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 86;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301;

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» », утвержденного на заседании Ученого совета, протокол № 9 от 27 февраля 2018 г.

- Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденного на заседании Ученого совета, протокол №8 от 13 февраля 2018 г.;

- Методических указаний по написанию выпускной квалификационной работы (ВКР) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденного на заседании Методического совета, протокол №6 от 15 февраля 2016г.

Виды профессиональной деятельности выпускников

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03.«Прикладная информатика» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- 1) проектная;
- 2) производственно-технологическая;
- 3) организационно-управленческая;
- 4) аналитическая;
- 5) научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике» должен решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
- проектирование информационных систем (далее - ИС) в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы. документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС;

– осуществление технического сопровождения ИС в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов;

организационно-управленческая деятельность:

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
 - координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
 - участие в организации работ по управлению проектом ИС;
 - взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
 - участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
 - участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ИС;
 - участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;
- аналитическая деятельность:**
- анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации ИС;
 - анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;
 - анализ результатов тестирования информационной системы;
 - оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;
- научно-исследовательская деятельность:**
- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
 - подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательским работам (НИР) в области прикладной информатики.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям образовательного стандарта. При этом проверяются сформированные компетенции - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью, являющейся структурным компонентом ОПОП.

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Результаты освоения компетенций
1	2	3
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, на базе которой анализируется диалектика развития информационных технологий;</p> <p>Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции и определения жизнеспособных информационных моделей;</p> <p>Владеть: основными философскими подходами для изучения производственных проблем и при формировании мировоззренческой позиции.</p>
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать: основные этапы и закономерности исторического развития гражданского общества;</p> <p>Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития гражданского общества;</p> <p>Владеть: личной сформированной гражданской позицией при</p>

		изучении проблем профессиональной направленности.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: основные экономические методики, применяемые в различных сферах деятельности; Уметь: оценивать экономическое состояние предприятия, математически описывать основные экономические модели и уметь применять их в области информационных технологий; Владеть: основами экономических знаний для понимания экономической сущности протекающих процессов.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы права для профессионального и бесконфликтного решения задач в области выработки решения профессиональных задач; Уметь: использовать основы правовых знаний в области профессиональной деятельности во время прохождения практики; Владеть: знаниями в области права и практического его использования при выполнении практических задач.
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: русский и иностранный язык в объеме, необходимом для выполнения профессиональных задач; Уметь: читать и грамотно составлять документацию на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в рамках профессиональной деятельности; Владеть: навыками использования русского и иностранного языка для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в рамках профессиональной деятельности.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: принципы толерантного сосуществования в коллективе при работе в коллективе; Уметь: работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; Владеть: навыками практической работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: основные подходы к проблеме самоорганизации и необходимость саморазвития, как движущей силе развивающейся системы; Уметь: организовывать свой рабочий день, самостоятельно находить и систематизировать новую информацию; Владеть: основными приемами самоорганизации, методиками обучения.
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: основные требования по использованию методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и практической производственно-профессиональной деятельности; Уметь: применять методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Владеть: необходимым минимумом по физической культуре для обеспечения полноценной социальной и сформированной с учетом соблюдения чередования видов физической и умственной нагрузок для сохранения здоровья при осуществлении профессиональной деятельности.
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: требования к технике безопасности на рабочем месте и приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; Уметь: использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; Владеть: навыками оказания приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и несчастных случаев на производстве.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и	Знать: отечественные ИС и условия использования информационно-правовых информационных систем для обеспечения доступа к нормативно-правовым документам, международным и

	отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	отечественным стандартам в области информационных систем и технологий. Уметь: использовать информационно-правовые информационные системы. Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знать: методы системного анализа и математического моделирования при анализе социально-экономических задач и процессов. Уметь: анализировать социально-экономические задачи и процессы; Владеть: методами системного анализа и математического моделирования при анализе социально-экономических задач и процессов.
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемых в современных информационно-коммуникационных технологиях в профессиональной деятельности. Уметь: применять знания в области естественнонаучных дисциплин для понимания процессов, происходящих при осуществлении современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: Основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения. Уметь: решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: приемами решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Вид деятельности: проектная		
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Знать: методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей. Уметь: выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. Владеть: методикой обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей.
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: основные среды для разработки программного обеспечения. Уметь: внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение. Владеть: современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения.
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Знать: основные технологии проектирования ИС. Уметь: описывать структуру ИС на базе DFD и SADT диаграммах. Владеть: прикладным программным обеспечением для проектирования современных ИС.
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: основные этапы разработки информационных систем и нормативную сопроводительную документацию. Уметь: разрабатывать сопроводительную документацию. Владеть: нормативными требованиями ГОСТ и ИСО МЭК по разработке и сопровождению процессов создания информаци-

		онных систем по стадиям жизненного цикла.
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Знать: методики технико-экономического обоснования проектных решений. Уметь: проводить технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений. Владеть: навыками выполнения техникоэкономического обоснования проектных решений.
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Знать: методы сбора первичной информации Уметь: проводить экспертизу собранной информации Владеть: навыками формализации требований пользователей заказчика
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Знать: способы описания прикладных процессов. Уметь: выбирать информационное обеспечение для решения прикладных задач. Владеть: современным информационным обеспечением для решения прикладных задач.
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Знать: современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения. Уметь: программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач Владеть: приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в области профессиональной деятельности.
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знать: основные виды технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. Уметь: составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. Владеть: прикладным программным обеспечением для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	Знать: этапы внедрения, адаптации и настройки информационных систем. Уметь: осуществлять настройку ИС согласно плану внедрения или адаптации ИС. Владеть: навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать: основные виды информационных систем и сервисов в них. Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. Владеть: навыками эксплуатации и сопровождения экономических ИС.
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	Знать: основные методики, применяемые при тестировании компонентов программного обеспечения ИС. Уметь: проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. Владеть: практическими навыками тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
ПК-13	способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Знать: правовую ответственность методику осуществления установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем. Уметь: проводить установку и настройку программного обеспечения. Владеть: навыками по установке, удалению и настройке программного обеспечения информационных систем.
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	Знать: виды баз данных и их архитектуру. Уметь: управлять базами данных в системах АСУБД. Владеть: навыками поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач путем использования баз данных
ПК-15	способностью осуществлять	Знать: методы тестирования компонентов информационных си-

	тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<p>стем.</p> <p>Уметь: читать сценарии и осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.</p> <p>Владеть: технологиями тестирования компонентов информационных систем.</p>
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>Знать: основные программное обеспечение и приемы разработки презентаций.</p> <p>Уметь: разрабатывать презентации для обучения пользователей.</p> <p>Владеть: навыками разработки презентаций и консультирования пользователей.</p>
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать: модели управления проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>Уметь: выбирать инструменты и методы управления проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>Владеть: на практике навыками участия в рамках коллектива при управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p>Знать: методики определения оптимальной ИТ-структуры в организации и методы управления информационной безопасностью;</p> <p>Уметь: разрабатывать и поддерживать в работоспособном состоянии ИТ-инфраструктуру организации и управлять информационной безопасностью;</p> <p>Владеть: информационными технологиями для определения оптимальной ИТ-инфраструктуры организации и управления информационной безопасностью.</p>
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	<p>Знать: методы и программно-методические средства для реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучения пользователей информационных систем;</p> <p>Уметь: применять практические навыки для реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучению пользователей информационных систем;</p> <p>Владеть: информационными технологиями для участия в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, навыками обучать пользователей информационных систем.</p>
Вид деятельности: аналитическая		
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	<p>Знать: основные этапы проектирования информационных систем и методики сравнения проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>Уметь: на практике осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>Владеть: практическими навыками обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	<p>Знать: методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем;</p> <p>Уметь: на практике проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем;</p> <p>Владеть: навыками применения математического аппарата для оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.</p>
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	<p>Знать: применяемые на современных предприятиях программно-технические средства, информационные продукты и услуги для создания и модификации информационных систем;</p> <p>Уметь: производить сбор информации по программно-техническим средствам, информационным продуктам и услугам для создания и модификации информационных систем;</p> <p>Владеть: навыками анализа рынка программно-технических</p>

		средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Знать: системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач Уметь: применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач Владеть: навыками применения методов на логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Знать: электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности, методы поиска информации. Уметь: осуществить поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, готовить обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности. Владеть: методами поиска научной профессиональной информации, подготовки обзоров

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

По итогам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике» проверяется степень сформированности у выпускников следующих компетенций:

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Совокупность заданий, составляющих содержание выпускной квалификационной работы студента-выпускника вуза по ОПОП ВО
1	2	3
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	+
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	+
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	+
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	+
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	+
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	+
ОК-8	способностью использовать методы и средства физиче-	+

	ской культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	+
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	+
ОПК-2	способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	+
ОПК-3	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	+
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	+
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Вид деятельности: проектная		
ПК-1	способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	+
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	+
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	+
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	+
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	+
ПК-6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	+
ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	+
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	+
ПК-9	способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	+
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	+
ПК-11	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	+
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	+
ПК-13	способностью осуществлять инсталляцию и настройку	+

	параметров программного обеспечения информационных систем	
ПК-14	способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	+
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	+
ПК-16	способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	+
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	+
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	+
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	+
Вид деятельности: аналитическая		
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	+
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	+
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	+
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	+
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	+

2.1. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (в дальнейшем – ВКР) бакалавра является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний, т.е. проводится после проведения государственного экзамена, завершает подготовку выпускника и показывает его готовность к основным видам профессиональной деятельности.

Целью подготовки ВКР по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике» является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

Подготовка к выполнению ВКР начинается с младших курсов, когда студенты, выполняя рефераты по дисциплинам общей подготовки, курсовые и междисциплинарные работы по общепрофессиональным и дисциплинам направленности (профиля), учатся критически мыслить, делать выводы, обобщения. Преподаватели кафедры заранее ориентируют студентов

на выбор таких тем курсовых работ, которые могут стать частью выпускных квалификационных работ.

В процессе выполнения работы студенту предоставляется возможность под руководством опытных специалистов углубить и систематизировать знания, полученные в процессе обучения и творчески применить их в решении конкретных практических задач.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- Наличие в работе всех структурных элементов исследования: теоретической, аналитической и практической составляющих.
- Наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы автором.
- Использование в аналитической части исследования обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы.
- Целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и экспериментальной его частей (для исследований, содержащих экспериментальную часть).
- Перспективность исследования: наличие в работе материала (идей, данных и пр.), который может стать источником дальнейших исследований.
- Достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников.

Объем выпускной квалификационной работы бакалавра, не считая приложений должен составлять, как правило – 50 - 60 страниц.

В процессе подготовки и защиты ВКР выпускник должен продемонстрировать:

- знания, полученные им как по учебным дисциплинам, учитывающим как направленность образовательной программы, так и по направлению подготовки в целом;
- умение работать со специальной и методической литературой, включая литературу на иностранном языке, нормативной документацией, статистической информацией;
- навыки ведения исследовательской работы;
- умение самостоятельного обобщения результатов исследования и формулирования выводов;
- владение компьютером и специальным программным обеспечением как инструментом обработки информации;
- умение логически строить текст, формулировать выводы и предложения.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

По итогам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы по программе бакалавриата направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике» проверяется уровень сформированности у выпускников следующих компетенций, регламентированных ФГОС ВО и ОПОП ВО:

2.2. Организация подготовки выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита ВКР включает в себя:

- выбор примерной темы ВКР, уточнение темы с преподавателем – научным руководителем;
- назначение заведующим кафедрой руководителя ВКР;
- составление задания и календарного плана по выполнению выпускной квалификационной работы (совместно с научным руководителем) (Приложение 6);
- сбор и предварительное изучение материала по теме;
- описание структуры работы в виде примерного содержания;

- углубленное изучение материала по теме, уточнение информации для расчетов, написание выпускной квалификационной работы и составление списка использованных источников по теме;
- сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия), связанных с проблематикой ВКР;
- разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов;
- оформление ВКР в соответствии с требованиями;
- представление работы на проверку научному руководителю;
- получение отзыва от научного руководителя и рецензии от рецензента;
- прохождение процедуры предзащиты на выпускающей кафедре;
- подготовка раздаточного материала или материала презентации для членов государственной экзаменационной комиссии и плана доклада;
- защита выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК;
- размещение текста ВКР, отзыва и рецензии в ЭБС института защита работы перед государственной экзаменационной комиссией.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным разделам.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой, ежегодно утверждается советом факультета и не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации доводится до каждого студента в виде списка тем, подписанного заведующим выпускающей кафедрой и согласованного с деканом факультета.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в приложении 1.

Студент, желающий выполнить выпускную квалификационную работу на тему, не предусмотренную примерным перечнем, должен обосновать свой выбор и получить согласие научного руководителя и разрешение заведующего кафедрой прикладной математики и информатики.

После выбора темы и ее согласования с научным руководителем студент пишет заявление на имя заведующего кафедрой об её утверждении (Приложение 2). Тема выпускной квалификационной работы и руководитель утверждаются приказом директора не позднее, чем за месяц до начала преддипломной практики.

2.3. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна иметь следующую структуру, содержание которой согласуется с научным руководителем, визируется им и оформляется в задании на ВКР (Приложение 7):

Содержание

Введение

Глава 1 Теоретико-аналитическая (исследовательская) часть характер, в которой проводится анализ теоретических аспектов темы исследования, особенностей объекта исследования, изучение предметной области. Анализ должен проводиться на основе конкретных данных, полученных автором ВКР, а также на материалах, собранных им при прохождении практики

Глава 2 Практическая часть, носит конструктивный характер и содержит описание оригинальных разработок автора работы. Основной целью данного раздела является разработка рекомендаций, предложений, направленных на решение поставленных проблем..

Глава 3 Техничко-экономическое обоснование предлагаемых решений, их сравнение с известными результатами. Самостоятельные выводы, вытекающие из полученных результатов, основанные на самостоятельно проведенных расчетах или наблюдениях, и направленные на повышение эффективности и развитие объекта исследования.

Заключение

Список использованных источников Приложения

Содержание включает введение, последовательное перечисление наименований разделов (глав, параграфов), а также указание номеров страниц, на которых размещается начало разделов (глав, параграфов). Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в работе, в том числе список использованных источников и приложения.

Введение должно содержать обоснование выбора темы. В нем приводится краткая характеристика состояния вопроса, определяется актуальность изучаемой проблемы, формулируется цель, задачи, предмет и объект ВКР. Необходимо указать методы исследования, его прикладную значимость и представить структуру работы. Объем введения не должен превышать 5-7% от общего объема работы.

Первая глава носит аналитический (исследовательский) характер, целью которого является анализ теоретических аспектов темы исследования, особенностей объекта исследования, изучение предметной области. Анализ должен проводиться на основе конкретных данных, полученных автором ВКР, а также на материалах, собранных им при прохождении практики.

При выполнении этого раздела работы необходимо учитывать общую ее направленность, привлекать и излагать только те материалы, которые послужат основой для раскрытия последующих разделов темы.

Указанные вопросы рассматриваются в аспекте целей и задач ВКР. Направления проведения анализа предопределяются темой исследования. Глубина проработки вопросов данного раздела определяется направленностью темы выпускной квалификационной работы. По усмотрению руководителя ВКР обучающемуся должно быть предложено более глубокое изучение тех разделов, которые связаны с выбранной темой бакалаврской работы.

Раздел выполняется с использованием специальной литературы, материалов научных исследований и научно-практических конференций, публикаций в периодической отраслевой печати, статистических данных, отражающих состояние исследуемого вопроса применительно к сфере функционирования организации. В этом разделе обязательна ссылка используемую литературу и другие источники.

Объем первого раздела составляет примерно 20-30% общего объема работы.

Вторая глава работы носит конструктивный характер и содержит описание оригинальных разработок автора работы. Основной целью данного раздела является разработка рекомендаций, предложений, направленных на решение поставленных проблем.

На основе выводов по результатам исследования передового отечественного и зарубежного опыта, выполненного в первом разделе работы, на анализе и выявленных проблем по теме исследования, раскрываются во втором разделе работы, намечаются пути решения этих проблем

Объем второго раздела может составлять примерно 25-30% от общего объема ВКР.

Третья глава выпускной квалификационной работы бакалавра включает технико-экономическое обоснование предлагаемых решений, их сравнение с известными результатами. Для этого используются общепринятые методики, соответствующие содержанию исследования и согласованные с руководителем ВКР.

Третий раздел, с учетом специфики работы бакалавра, может составлять 20-25% общего объема работы. Заключение представляет основные выводы по разделам работы и концептуальные рекомендации по исследуемой проблеме.

Объем заключения может составлять около 5% общего объема работы.

Список использованных источников. В список использованных источников включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте работы, а также изученные в процессе выполнения выпускной квалификационной работы издания, материалы которых повлияли на структуру работы и ее основные положения.

Приложения к выпускной квалификационной работе оформляются как ее продолжение на последующих страницах. В приложения выносятся необходимый материал, который при включении в основную часть выпускной квалификационной работы загромождал бы текст. Приложения могут содержать: графический материал, таблицы большого формата, расчеты, алгоритмов и т.д.

2.4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердом (книжном) переплете.

ВКР прошивается в следующем порядке:

- 1) Титульный лист (Приложение 3)
- 2) Аннотация на русском языке (Приложение 4)
- 3) Содержание
- 4) Введение
- 5) Глава 1, 2, 3
- 6) Заключение
- 7) Список использованных источников (в алфавитном порядке)
- 8) Приложения

В ВКР вкладываются следующие документы:

- 1 Задание (Приложение 7)
- 2 Отзыв научного руководителя (Приложение 5)
- 3 Рецензия внутренняя или внешняя (внешняя рецензия представляется на бланке организации или с печатью (желательно) (Приложение 6)
- 4 Электронная версия работы (с подписью)
- 5 Справка о внедрении результатов ВКР в деятельность организации (предприятия) (желательно).
- 6 Справка о проверке ВКР в системе «Антиплагиат».
- 7 Справка о размещении ВКР в ЭБС института.

Работа выполняется на листах формата А4, пронумерованных и сброшюрованных. Нумерация листов – сквозная, располагается внизу / вверх посередине листа. Все страницы выпускной квалификационной работы обязательно должны быть пронумерованы. Номера страницы на титульном листе не ставятся. Нумерация страниц начинается со второго листа (содержания) и заканчивается последним. На втором листе ставится номер «2». Аннотация работы на русском и иностранном языках не нумеруется (Приложение 4).

Каждый раздел работы (введение, разделы, заключение) следует начинать с новой страницы, а подразделы («параграфы») располагать друг за другом вплотную и отделять двумя свободными строками.

Заголовки структурных элементов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Название каждой новой части и параграфа в тексте работы следует выделять жирным шрифтом.

Нумерация разделов ВКР – сквозная, нумерация параграфов сквозная в пределах главы выпускной квалификационной работы.

Работа должна быть выполнена на ПК через 1,5 интервала шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14 пт.

Поля: верхнее и нижнее – 25 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы.

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты в скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или делается подстрочная ссылка.

2.5. Порядок и сроки выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра должно осуществляться в установленные сроки с последовательным выполнением отдельных этапов работы. План-график выполнения ВКР включается в задание на выполнение ВКР и доводится до студентов в срок не позднее, чем за месяц до начала производственной (преддипломной) практики. Форма задания и календарный план выполнения ВКР представлена в приложении 8. Выполнение контролируется научным руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой.

2.6. Руководство выпускной квалификационной работой

Студенту, выполняющему ВКР, назначается научный руководитель из числа преподавателей кафедры Экономического анализа и статистики, представителей бизнес-структур или потенциальных работодателей.

Студент совместно с научным руководителем уточняет формулировку темы (до ее утверждения), руководитель советует, как приступить к ее рассмотрению, корректирует план работы и дает рекомендации по источникам информации и сбору материала, а также оказывает студенту помощь в разработке графика выполнения работы. На последующих этапах студент консультируется с научным руководителем о привлечении необходимых нормативных, литературных и практических материалов. Студент выполняет указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению).

Студенту следует периодически (в соответствии с заданием) предоставлять информацию и материал научному руководителю в ходе подготовки ВКР.

Важно иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в выпускной квалификационной работе орфографические, стилистические и иные ошибки.

В соответствии с заданием законченная и оформленная работа с отзывом научного руководителя и рецензией представляется выпускником на кафедру за 3-5 дней до защиты, в случае успешного прохождения предзащиты.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Отзыв научного руководителя

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель в течение 3 рабочих дней составляет письменный отзыв (Приложение б).

В отзыве должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы;
- степень реализации поставленной в работе цели;
- степень самостоятельности при написании ВКР, уровень теоретической подготовки автора, его знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- использованные методы и приемы анализа;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения материала;
- наличие и качество иллюстративного материала;
- качество оформления.

Особое внимание обращается на имеющиеся в работе и отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником. Научный руководитель обосновывает возможность или нецелесо-

сообразность представления ВКР к защите. При этом руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве ВКР.

Рецензирование ВКР

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию (Приложение 7). Для выпускных квалификационных работ бакалавров допустимо как внешнее, так и внутреннее рецензирование (т.е. рецензированию НПП других кафедр или иных структурных подразделений института).

В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты государственных органов, сферы бизнеса, НИИ, а также преподаватели других вузов.

В рецензии должны быть отмечены следующие моменты:

- актуальность темы;
- основные проблемы, рассмотренные в ВКР;
- теоретическая и практическая значимость;
- развернутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков.

В заключении указывается, отвечает ли работа предъявляемым требованиям, какой оценки она заслуживает. Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, ученого звания, должности и места работы. Подпись рецензента, если он не является сотрудником Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова, должна быть заверена руководителем кадровой службы по месту работы и печатью организации.

2.7. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Подготовка студента к защите начинается после допуска к ГИА с подготовки доклада. Его работа над выступлением призвана раскрыть сущность, теоретическое и практическое значение результатов проведенного исследования.

В структурном отношении доклад можно разделить на три части, каждая из которых представляет собой смысловой блок, хотя в целом они логически взаимосвязаны и представляют единство, которое комплексно характеризует результаты проведенного исследования.

Первая часть доклада в основных моментах повторяет введение ВКР, а именно: актуальность выбранной темы, описание научной проблемы, формулировка целей и задач исследования. Здесь же необходимо указать методы, при помощи которых получен фактический материал работы, а также охарактеризовать ее состав и общую структуру.

Вторая часть самая большая по объему, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует каждый раздел работы.

Заканчивается доклад заключительной частью, которая строится по тексту заключения. Здесь целесообразно перечислить общие выводы из ее текста (не повторяя частные обобщения по основной части) и собрать воедино общие рекомендации по теме.

К тексту доклада прилагается презентация 10-15 слайдов наглядно демонстрирующие основные показатели, результаты расчетов и др. На слайды рекомендуется выносить таблицы, рисунки, графики, отражающие как отдельные, так и общие результаты анализа.

При подготовке к защите важно подготовить ответы на вопросы, которые должны быть краткими, четкими и хорошо аргументированными. Если возможны ссылки на текст ВКР, то их нужно обязательно дать, что придает ответам большую убедительность и одновременно позволяет подчеркнуть достоверность результатов проведенного исследования.

Рекомендации к содержанию и оформлению электронной презентации при защите ВКР

Электронная презентация в редакторе Power Point является иллюстративным материалом к докладу при защите ВКР и представляет собой совокупность слайдов, раскрывающих основное содержание ВКР, выполненной студентом.

Электронная презентация включает:

– титульный лист с указанием темы ВКР; Ф.И.О. студента; Ф.И.О. научного руководителя ВКР, его ученое звание, ученая степень; Ф.И.О. консультанта ВКР (если назначен), его ученое звание, ученая степень - 1 слайд;

– цель, задачи, объект, предмет и методы исследования - 1-2 слайда;

– результаты проведенного анализа исследуемой области, научное или экономическое обоснование основных параметров и характеристик, трактовку полученных результатов в виде таблиц, графиков, диаграмм и схем, которые размещаются на отдельных слайдах и озаглавливаются - 4-10 слайдов.

Объем презентации, как правило, составляет 10-15 слайдов.

Слайды обязательно должны быть пронумерованы. Цветовой фон слайдов подбирается так, чтобы на нем хорошо был виден текст.

Продолжительность доклада (презентации) составляет 10 мин.

Материал, используемый в докладе (презентации), должен строго соответствовать содержанию ВКР.

2.8. Порядок и сроки предоставления ВКР

ВКР представляется в распечатанном и переплетенном виде, а также в электронном варианте.

Срок представления ВКР определяется выпускающей кафедрой в соответствии с учебным планом и фиксируется в задании бакалавру.

Готовые ВКР и их электронные версии подлежат обязательной регистрации на выпускающей кафедре. Ответственность за соответствие текстов на бумажном и электронном носителе несет выпускник.

После регистрации работа передается научному руководителю студента для составления отзыва.

При положительном заключении о самостоятельности выполнения ВКР научный руководитель готовит отзыв на ВКР (Приложение 5). Отзыв должен заканчиваться выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Предзащита выпускной квалификационной работы должна быть организована в соответствии с графиком учебного процесса не позднее, чем за 10 рабочих дней до её защиты на заседании ГЭК.

На предзащите должны присутствовать студенты, комиссия по предзащите, назначаемая заведующим кафедрой в составе 3-х преподавателей, имеющих право руководства ВКР. Результаты предзащиты оформляются протоколом комиссии. На предзащите могут присутствовать научные руководители и научные консультанты (при их наличии) выпускных квалификационных работ. В протоколе заседания комиссии по предзащите отражаются замечания членов комиссии и согласованное мнение о представляемой к защите работе, которое носит рекомендательный характер.

В случае неявки обучающегося на предзащиту ему предоставляется возможность пройти предзащиту в срок, устанавливаемый заведующим кафедрой по согласованию с деканатом, в рамках утвержденного графика учебного процесса, но до проведения защиты ВКР.

В случае если обучающийся по результатам предзащиты получил отрицательное решение комиссии по предзащите («не рекомендовать»), он допускается к защите выпускной квалификационной работы условно.

Выпускные квалификационные работы бакалавров подлежат проверке на объём неправомочных заимствований. Итоговая оценка оригинальности текста выпускной квалификационной работы бакалавра определяется в системе «Антиплагиат. ВУЗ» и закрепляется на уровне не менее 50 %.

2.9. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

ВКР защищаются публично на открытых заседаниях ГЭК в сроки, установленные в учебном плане и в соответствии с утверждённым расписанием ГИА бакалавров.

К защите ВКР допускаются лица, успешно сдавшие государственный экзамен.

Защита ВКР возможна при наличии следующих условий:

- присутствие не менее 2/3 состава ГЭК;
- присутствие студента-выпускника;
- наличие текста ВКР, зарегистрированного на кафедре и допущенного кафедрой к защите, а также текстов отзыва научного руководителя и рецензии, подписанных соответственно научным руководителем и рецензентом.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК включает следующие этапы:

1. Председатель объявляет Ф.И.О. выпускника, допущенного к защите ВКР, тему работы, Ф.И.О., ученую степень, звание и должность научного руководителя.

2. Председатель передает слово секретарю ГЭК, который осведомляет членов комиссии о наличии необходимых для защиты документов: приказа о допуске к защите, отзыва руководителя и рецензии, выпускной квалификационной работы с отметкой на титульном листе о рекомендации ВКР к защите, а также информирует о месте прохождения преддипломной практики и, при наличии, о публикациях, справках о внедрении результатов и др.

3. Председатель предоставляет слово выпускнику для презентации ВКР.

4. При рассмотрении на заседании ГЭК выпускной квалификационной работы, не рекомендованной комиссией по предзащите и(или) научным руководителем и(или) рецензентом (рецензентами), председатель ГЭК передает слово секретарю ГЭК для оглашения замечаний, затем предоставляет слово выпускнику для ответа на данные замечания и отчета об их устранении, после чего ГЭК принимает решение о необходимости проведения презентации выпускной квалификационной работы.

5. Не допускается деление состава ГЭК на подкомиссии для одновременного проведения защит ВКР несколькими выпускниками.

6. После окончания презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы, предоставляет слово члену комиссии, желающему задать вопросы. Обучающийся излагает свои ответы на поставленные вопросы. При необходимости выпускник может уточнить содержание вопроса. Обучающийся может отвечать после каждого заданного вопроса или после поступления всех вопросов, записав их. Обучающийся может выбрать последовательность ответов на вопросы: по порядку их поступления или по своему усмотрению.

7. После ответов на вопросы председатель передает слово секретарю ГЭК, который зачитывает замечания и / или недостатки, содержащиеся в рецензии, оглашает оценку ВКР, выставленную рецензентом.

8. Председатель, обращаясь к членам комиссии, предлагает высказать своё мнение по поводу данной защиты. При этом председатель, по своему усмотрению, может поручить одному из членов комиссии выполнить функции оппонента для экспертной оценки содержания и качества оформления данной выпускной работы.

9. Прослушав мнение члена комиссии, высказавшего экспертную оценку содержания и формы оформления данной выпускной работы, председатель предоставляет заключительное слово обучающемуся для ответа на выступление оппонента.

10. Председатель объявляет об окончании защиты и просит членов комиссии проставить оценки по данной работе. После этого председателем объявляется следующая защита, порядок которой аналогичен предыдущей защите.

11. После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных графиком на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательных оценок студентам. После принятия членами ГЭК окончательного решения об уровне оценок по защите выпускных квалификационных работ в аудиторию приглашаются все обучающиеся, защищавшие в этот день свои выпускные квалификационные работы.

12. Председатель объявляет выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

Итоговая оценка за ВКР вносится в зачетную книжку студента, сводную экзаменационную ведомость и протокол и закрепляется подписью председатель и всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК.

2.10. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

После окончания защиты выпускных квалификационных работ ГЭК на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждает результаты защиты и большинством голосов выносит решение – оценку.

Критериями оценки ВКР являются:

- научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации;
- использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики;
 - творческий подход к разработке темы;
 - правильность и научная обоснованность выводов;
 - стиль изложения;
- оформление выпускной квалификационной работы (ВКР);
- степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании выпускной квалификационной работы бакалавра, так и в процессе её защиты;
- чёткость и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные ему в процессе защиты;
- оценки руководителя в отзыве и рецензента.

Оценка результатов производится на основе мнения членов экзаменационной комиссии.

Обобщенные критерии проверки сформированности компетенции, шкала оценивания компетенций

100-балльная система оценки	Традиционная (четырёхбалльная) система оценки	Критерий оценивания	Содержание критерия оценивания
85 - 100	отлично	Продвинутый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач. Способен самостоятельно решать проблему / задачу на основе изученных методов, приемов и технологий.
70 - 84	хорошо	Повышенный уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач в полном объеме.
50 - 69	удовлетворительно	Базовый уровень освоения компетенций	Компетенции освоены. Обучающийся показывает общие знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций, имеет представление об их применении, но применяет их с ошибками.

0 - 49	неудовлетворительно	Заявленные компетенции не освоены	Компетенции не освоены. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями, навыками или частично показывает знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций.
--------	---------------------	-----------------------------------	--

Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья: наличие соответствующих условий проведения ГИА для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА (в соответствии с п.4 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»).

В том случае, если защита выпускной квалификационной работы оценивается неудовлетворительной оценкой, государственная экзаменационная комиссия должна вынести решение о возможности повторной защиты той же работы после внесения изменений рекомендуемых комиссией или о разработке новой темы.

1) Решение об оценке ВКР принимается на закрытом заседании открытым голосованием большинством голосов членов ГЭК. При равном количестве голосов голос председательствующего является решающим. Если научный руководитель студента является членом ГЭК, то он в голосовании не участвует. Результаты защиты ВКР объявляются студенту в тот же день после оформления протокола ГЭК.

Лица, полностью выполнившие учебный план или индивидуальный план по основной образовательной программе бакалавра и успешно прошедшие все итоговые аттестационные испытания, отчисляются из ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова. Им присваивается квалификация бакалавра по соответствующему направлению подготовки и выдается диплом о высшем образовании государственного образца с приложением.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен проходит в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и рабочих мест для обучающихся, допущенных на государственный экзамен.

Для защиты выпускной квалификационной работы также требуется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для обучающегося, компьютерной техники с необходимым

лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала, а также образцы изделий, необходимых для решения задач.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9983-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450823>.
2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/394700>.
3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433850>
4. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курешева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://new.znaniy.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1044511> .
5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 420 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07217-4. URL: <https://urait.ru/bcode/431947>
6. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. (Бакалавриат). Учебное пособие. / Пятибратов А.П. под ред., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. - Москва: КноРус, 2019. - 372 с. <https://knorus.ru/catalog/radiotekhnika-telekommunikacii-svyaz/513780-vychislitelnye-sistemy-seti-i-telekommunikacii-bakalavriat-uchebnoe-posobie/>
7. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 240 с.: - (Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/978314>
8. Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Конспект лекций / Гусева А.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 137 с.: - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/762390>
9. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) : учеб. пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов, С.М. Догучаева. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. — 373 с. - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog/product/557915>
10. Москалев, С.М. Интернет-технологии и реклама в бизнесе / С.М. Москалев ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 101 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491717>
11. Вяткин, М.В. Исследование возможностей проектирования веб-ресурсов на основе комплексного подхода / М.В. Вяткин ; Санкт-Петербургский государственный мор-

ской технической университет, Факультет кораблестроения и океанотехники, Кафедра вычислительной техники и информационных технологий. – Санкт-Петербург : , 2018. – 99 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490807>

12. Зюзин, А.С. Мировые информационные ресурсы / А.С. Зюзин, К.В. Мартиросян ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 139 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459335>

13. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/413758>

Дополнительная литература:

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/index.php/bcode/433432> .

2. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451972>

3. Информатика для экономистов : учебник / под общ. ред. В.М. Матюшка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 460 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6602. - ISBN 978-5-16-009152-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1057211> .

4. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html> .— ЭБС «IPRbooks»

5. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-743-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/552493>

6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для академического бакалавриата / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. М. : Издательство Юрайт, 2018. — 477 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00229-4. URL: <https://urait.ru/bcode/432177>

7. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00874-6. URL: <https://urait.ru/bcode/433369>

8. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / Шевченко В.П. — Москва : КноРус, 2021. — 288 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-04082-9. — URL: <https://book.ru/book/936930> .

9. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9956-3. URL: <https://urait.ru/bcode/437357>

10. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — М. : Издательство

Юрайт, 2020. — 351 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9958-7. URL: <https://urait.ru/bcode/453063>

11. Мясникова, Н.А. Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Мясникова Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-406-04167-3. — URL: <https://book.ru/book/936642>

12. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных. Лабораторный практикум: Учебное пособие / Засорин С.В., Ломтева О.А. - М.:КУРС, 2018. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-907064-14-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977719>

13. Архитектура предприятия : учебник / Любушин, Карпычев В.Ю., Бабичева Н.Э., Ендовицкий Д.А., под ред. — Москва : КноРус, 2020. — 353 с. — ISBN 978-5-406-07758-0. — URL: <https://book.ru/book/934034>

14. Архитектура предприятия: курс лекций / А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 450 с. — ISBN 978-5-9556-0045-1.

15. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/398921> .

16. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455707>

4.2. Перечень информационно-справочных систем

- справочная и поисковая система Консультант + - <http://www.consultant.ru/>
- справочная и поисковая система Гарант - <https://www.garant.ru/>

4.3. Перечень электронно-образовательных ресурсов

- <http://moodle.rea.perm.ru/>

4.4. Перечень профессиональных баз данных

- База данных Научной электронной библиотеки - eLIBRARY.ru <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- [Science Direct](https://www.sciencedirect.com/#open-access) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance](https://www.sciencedirect.com/#open-access). - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- База данных «Техэксперт» - профессиональные справочные системы <http://техэксперт.рус/>

4.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- www.intuit.ru - Интернет-университет информационных технологий

- http://82.179.36.11/irbis64r_12 - электронный каталог библиотеки ССЭИ на основе системы автоматизации библиотек (САБ) «ИРБИС64»
- http://seun.ru/content/learning/4/science/1/?dear_cache=Y - учебные пособия и учебно-методические материалы ССЭИ
- <http://www.prlib.ru/Pages/default.aspx> - Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина
- <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm#a2> - Международный научно-исследовательский институт по вопросам труда
- <https://www.isi-web.org/> - База данных ISI (The International Statistical Institute) Международного статистического института
- <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
- <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Примерная тематика выпускных квалификационных работ бакалавра

Научно-исследовательская деятельность

1. Информационные технологии поддержки и принятия управленческих решений на малых предприятиях.
2. Информационные технологии как инструмент планирования производственно-хозяйственной деятельности.
3. Разработка АРМ многопользовательской информационной системы предприятия.
4. Информационные технологии для проведения аттестации персонала.
5. Информационные технологии и алгоритмы обработки информации для оценки качества оказания услуг.
6. Имитационное моделирование экономических процессов предприятия с использованием пакета прикладных программ.
7. Программное обеспечение для оптимизации производственных процессов на предприятии.
8. Информационное обеспечение деятельности компании.
9. Исследование и выработка практических рекомендаций по созданию WEB проекта.

Проектная деятельность

10. Разработка информационно-справочной системы предприятия.
11. Проектирование корпоративной сети предприятия.
12. Разработка автоматизированной информационной системы документооборота предприятия.
13. Разработка программного модуля по совершенствованию учета и контроля выпускаемой продукции.
14. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами.
15. Разработка сайта организации.
16. Разработка модуля автоматизированной системы оформления заявок на оказание сервисных услуг предприятия.
17. Разработка предметно-ориентированного программного обеспечения для предприятия.
18. Разработка автоматизированной системы учета предприятия.
19. Разработка программного модуля информационной системы предприятия на платформе 1С.
20. Разработка модулей для автоматизированного рабочего места специалиста.
21. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта предприятия.
22. Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами предприятия.
23. Разработка и администрирование базы данных предприятия.
24. Разработка программного обеспечения для обеспечения возможности оперативного доступа сотрудников к базе данных.
25. Проектирование и разработка приложения с трехзвенной архитектурой на платформе XML.
26. Разработка информационной системы отдела предприятия.
27. Создание прототипа системы дистанционного управления объектом.
28. Разработка модуля информационной системы по обработке входящей/исходящей корреспонденции на предприятии.
29. Разработка информационной системы «Научно-исследовательская работа компании».

30. Разработка информационной системы «Трудоустройство».
31. Разработка информационной системы «Справочник потребителя».
32. Разработка информационной системы «Справочник покупателя».
33. Разработка информационной системы «Обслуживание работы конференции».
34. Разработка информационной системы «Офис практик».
35. Разработка проекта электронного магазина для предприятия

Организационно-управленческая деятельность

36. Внедрение информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
37. Совершенствование инструментов автоматизации хозяйственной деятельности.
38. Управление проектами информатизации предприятия.
39. Внедрение современных информационных технологий на предприятиях торговли.
40. Разработка рекомендаций и технических мероприятий по повышению эффективности работы локальной вычислительной сети.
41. Поиск и внедрение информационной системы учета компьютерной техники и программного обеспечения.

Аналитическая деятельность

42. Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов организации.
43. Технико-экономическое обоснование проектных решений по внедрению информационной системы.

Производственно-технологическая деятельность

44. Реализация проектных решений ИС с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования.
45. Доработка базового программного обеспечения с учетом производственных процессов на предприятии.
46. Использование Web-технологий для автоматизации бизнес-задач организации.

Зав. кафедрой « _____ »
(название кафедры)

(Ф.И.О. зав. кафедрой)

от студента Факультета _____,
_____ формы обучения,
_____ курса группы _____

(Ф.И.О. полностью)

Контактный телефон _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции:

_____ и
назначить научного руководителя _____

(Ф.И.О. научного руководителя)

« _____ » _____ 201_ г.

(подпись студента)

Научный руководитель:

(должность, ученая степень и звание, Ф.И.О.)

(подпись научного руководителя)

Тема и научный руководитель утверждены на
заседании кафедры _____ протокол № _____
(название кафедры)
от « _____ » _____ 20 _____ г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Учетно-финансовый факультет

Кафедра экономического анализа и статистики

«Допустить к защите»
Заведующий кафедрой

« ____ » _____ г.

Выпускная квалификационная работа

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика в экономике»

ТЕМА:

Выполнила студентка

Группа

Научный руководитель выпускной квали-
фикационной работы

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономического анализа и
статистики

(подпись)

Автор _____

(подпись)

Пермь – 2020

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**АННОТАЦИЯ
выпускной квалификационной работы**

(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Blank lined area for the annotation text.

Автор ВКР

« _____ » « _____ »
(подпись) (ФИО)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу***

студента: _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Выпускная квалификационная работа отвечает / не отвечает предъявляемым требованиям, и студент _____ допущен / не допущен к защите выпускной квалификационной работы.

Научный руководитель,
должность, степень, звание

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О., дата)

* - Отзыв на выпускную квалификационную работу (ВКР) пишется научным руководителем в свободной форме. При этом в отзыве должно быть отражено:

1. актуальность и значимость темы ВКР;
2. степень и уровень раскрытия темы;
3. анализ основных положений работы, их достоинств и недостатков;
4. степень самостоятельности проведенного исследования (для бакалавров);
5. использование и обобщение современной литературы по теме исследования, в том числе иностранной;
6. умение автора использовать, обрабатывать, анализировать фактический материал, делать аргументированные выводы;
7. использование в работе математических и статистических методов обработки информации и современных информационных технологий;
8. общие выводы по ВКР, замечания и недостатки.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА»
ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) _____

Факультета _____

Кафедры _____ Группы _____

Направления _____

Наименование темы: _____

Рецензент _____

(Ф.И.О., ученое звание и степень, должность, место работы)

Актуальность темы _____

Основные проблемы, рассмотренные в ВКР _____

Теоретическая и практическая значимость _____

Отмеченные достоинства

Отмеченные недостатки

Заключение

Рецензент _____

_____»_____ 20___.г.

(подпись) **М.П.**

НЕ ПЕЧАТАТЬ

Примечание

В рецензии должны быть отмечены следующие моменты:

- Актуальность темы
- Основные проблемы, рассмотренные в ВКР
- Теоретическая и практическая значимость
- Развернутая характеристика каждого раздела работы с выделением положительных сторон и недостатков

В заключении указывается, отвечает ли работа предъявляемым требованиям, какой оценки она заслуживает. Подпись рецензента, если он не является сотрудником Пи(ф) РЭУ им. Г.В.Плеханова, должна быть заверена руководителем кадровой службы по месту работы и печатью организации.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Пермский институт (филиал)**

Факультет _____
Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

« _____ »
(кафедра)

« _____ »
(должность, звание, ФИО)

« _____ »
(подпись)

« » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

по выполнению выпускной квалификационной работы
по направлению XXXXXX « _____ »
(шифр направления) (наименование направления)

профиль « _____ »

Студента _____ курса _____ группы

« _____ »
(Ф.И.О.)

Тема работы: « _____ »

1. Срок сдачи студентом законченной работы _____.

В разделах выпускной квалификационной работы изложить:

В введении – _____
_____.

Срок выполнения: _____

Раздел 1. _____
_____.

Срок выполнения: _____

Раздел 2. _____
_____.

Срок выполнения: _____

Раздел 3. _____

Срок выполнения: _____.

В заключении - _____

Срок выполнения: _____.

Объем выпускной квалификационной работы _____ страниц компьютерного набора.

Перечень прилагаемого материала: (таблицы, рисунки, приложения) _____.

Основная рекомендованная литература: _____.

Руководитель

« _____ »
(должность, звание, ФИО)

« _____ »
(подпись)

Задание принял к исполнению

« _____ »
(ФИО студента)

« _____ »
(подпись)