

ПРИДНЕСТРОВСКАЯ МОЛДАВСКАЯ РЕСПУБЛИКА
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании Ученого совета
Рыбницкого филиала
протокол № 4
от 25.11.2024 г.
Преподседатель Ученого совета филиала,
профессор Навлинов И.А.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**по основной профессиональной образовательной программе
магистратуры**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
профиль: «Информационные технологии в моделировании и организации
бизнес-процессов»
Квалификация выпускника магистр
Трудоемкость 9 з.е.
Сроки проведения 26.05.2025 г. – 5.07.2025 г.

Рыбница, 2024 г.

Согласовано:

Начальник УМУ _____  А.В. Деткова

Главный специалист отдела ОП УМУ _____  И.Д. Плугарь

Программа Государственной итоговой аттестации утверждена Ученым советом филиала,

протокол № 4 от « 25 » 11 20 24 г.

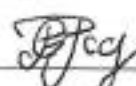
Председатель Ученого совета филиала

_____  И.А. Павлинов

Программа Государственной итоговой аттестации одобрена учебно-методической комиссией филиала,

протокол № 3 от 12 11 20 24 г.

Председатель Учебно-методической комиссии филиала

_____  А.Н. Руссу

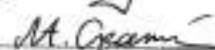
Программа Государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики в экономике

протокол № 2 от « 29 » 10 20 24 г.

Зав. кафедрой

_____  И.А. Павлинов

Программу составили: _____  И.А. Павлинов

_____  М.А. Скалецкий

1. Общие положения

Программа Государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 19 сентября 2017 года.

2. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры). Утверждена и введена в действие приказом ректора ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 726-ОД от 8 июня 2023 года.

3. Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». Утверждено и введено в действие приказом ректора ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 1404-ОД от 14 июня 2019 года.

4. Положение о порядке формирования основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко». Утверждено и введено в действие приказом ректора ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 1108-ОД от 02 ноября 2022 года.

1.1 ГИА является обязательной для выпускников, освоивших ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры), и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ, соответствующих требованиям государственных образовательных стандартов.

1.2 ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям государственных образовательных стандартов.

1.3 Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении ГИА данной категории обучающихся создаются благоприятные условия в соответствии с требованиями Положения о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 1404-ОД от 14 июня 2019 года и с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

1.4 Проведение ГИА по ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) обеспечивается кафедрой прикладной информатики в экономике Рыбницкого филиала.

1.5 При проведении ГИА обучающихся используются средства, необходимые для организации образовательной деятельности.

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

1.7 Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА.

1.8 Вид, форма проведения ГИА, ее структура и содержание устанавливаются в

соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика № 916 от 19 сентября 2017 года и Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Государственном образовательном учреждении «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» № 1404-ОД от 14 июня 2019 года.

1.9 Сроки проведения ГИА устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на 2023 год набора по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры): 26.05.2025 г. – 05.07.2025 г.

1.10 Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

1.11 Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи документа о высшем образовании и о присвоении квалификации государственного образца «магистр», установленного Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики.

1.12 Аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения ОПОП путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.13 Для проведения ГИА и рассмотрения апелляций по результатам ГИА создаются государственные экзаменационные комиссии (далее ГЭК) и государственные апелляционные комиссии (далее ГАК). Комиссии действуют в течение календарного года.

1.14 ГЭК по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

1.15 Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, имеющие ученую степень доктора наук (кандидата наук) и (или) ученое звание профессора (доцента) либо являющееся ведущим специалистом, представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

1.16 Кафедра прикладной информатики в экономике определяет состав экзаменационной комиссии, создаваемой для работы в календарном году, и рекомендует для утверждения кандидатуру председателя комиссии Министерству Просвещения Приднестровской Молдавской Республики.

Председатель ГЭК утверждается не позднее, чем за 3 месяца до проведения ГИА.

1.17 В состав ГЭК включаются не менее 4 человек: лица, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу кафедры прикладной информатики в экономике, имеющие ученое звание и (или) ученую степень, ведущие специалисты - представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

1.18 Персональный состав ГЭК по представлению заведующего кафедрой прикладной информатики в экономике утверждается Приказом по Университету не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Количественный состав ГЭК не должен превышать 5-7 человек.

Изменения в утвержденном составе ГЭК возможны в случае необходимости на основании представления заведующего кафедрой прикладной информатики в экономике

с указанием причины. Изменения состава ГЭК утверждаются Приказом по Университету, изменения председателей - Приказом Министерства просвещения.

1.19 В состав ГАК включаются не менее 4 человек из числа представителей профессорско-преподавательского состава Рыбинского филиала, не входящих в состав ГЭК.

1.20 Председателем ГАК утверждается директор Рыбинского филиала либо лицо, исполняющее его обязанности (или уполномоченное им лицо на основании распорядительного акта филиала).

1.21 Председатель ГЭК и председатель ГАК организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к выпускникам при проведении ГИА.

1.22 На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК назначается ее секретарь из числа лиц профессорско-преподавательского состава кафедры прикладной информатики в экономике. Секретарь ГЭК не является ее членом.

Основными функциями секретаря ГЭК являются:

- проверка и своевременное предоставление для работы ГЭК пакета документов, подготовленного методистом учебной части филиала;
- предоставление по требованию председателя ГЭК зачетных книжек, рабочих экзаменационных ведомостей, сводных ведомостей успеваемости, методических материалов, нормативных актов: приказов об утверждении состава ГЭК, об утверждении тем ВКРМ, распоряжения о допуске обучающихся к ГИА;
- своевременное информирование лиц, входящих в состав комиссии, о графике заседаний;
- подготовка форм документов для проведения ГИА (протоколы заседания комиссии, листы для подготовки ответов выпускников);
- ведение протоколов заседаний ГЭК, заполнение зачетных книжек;
- предоставление необходимых материалов в апелляционную комиссию.

1.23 Основной формой деятельности государственных комиссий являются заседания. Заседания ГЭК или ГАК правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания ГЭК или ГАК организуются председателем соответствующей комиссии.

1.24 Решение ГЭК или ГАК принимается простым большинством голосов лиц, входящих в состав соответствующей комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председательствующий обладает правом решающего голоса.

Заседания ГЭК или ГАК и решения, принятые соответствующей комиссией, оформляются протоколом.

В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются:

- перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них;
- мнения председателя и лиц, входящих в состав соответствующей комиссии, о выявленных в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности выпускника к решению профессиональных задач и недостатках теоретических и практических знаний.

При подведении итогов аттестационного испытания в протоколах фиксируются оценки каждого испытуемого.

1.25 Протокол заседания ГЭК или ГАК оформляется вручную на каждого обучающегося отдельно и подписывается председателем, лицами, входящими в состав соответствующей комиссии, и секретарем.

По завершении работы комиссий протоколы заседаний ГЭК и ГАК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

1.26 По итогам работы ГЭК председатель составляет отчет, в котором отражаются результаты прохождения обучающимися ГИА по образовательной программе, приводится оценка соответствия уровня сформированных компетенций требованиям образовательного стандарта, а также фиксируются замечания и предложения по совершенствованию подготовки специалистов и организации ГИА.

Отчет предоставляется в учебный отдел Рыбницкого филиала в течение 5 рабочих дней после завершения работы комиссии.

2. Условия подготовки и процедура проведения ГИА

2.1 ГИА проводится в сроки, обозначенные учебным планом на 2023 год набора по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры): 26.05.2025 г. – 05.07.2025 г.

2.2 К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

2.3 Программа ГИА по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) разрабатывается выпускающей кафедрой – кафедрой прикладной информатики в экономике, рассматривается на заседании кафедры, учебно-методической комиссии Рыбницкого филиала, утверждается Ученым советом Рыбницкого филиала, согласовывается с Учебно-методическим управлением ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

2.4 Программа ГИА включает программу государственного экзамена и защиту ВКРМ, требования к ВКРМ и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты ВКРМ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

2.5 Государственный экзамен проводится по утвержденной программе ГИА, содержащей перечень вопросов и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (предэкзаменационные консультации).

2.6 Перечень тем ВКРМ, предлагаемых обучающимся, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до ГИА.

Кафедра прикладной информатики в экономике может в установленном порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКРМ по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснования целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

2.7 Закрепление тем ВКРМ и назначение руководителей ВКРМ и консультантов по подготовке указанных работ оформляется приказом по Университету.

2.8 Расписание проведения государственного аттестационного испытания и предэкзаменационных консультаций в форме обзорных лекций составляется кафедрой прикладной информатики в экономике, осуществляющей реализацию соответствующей образовательной программы. Подписывается директором Рыбницкого филиала, сотрудниками Учебно-методического управления ПГУ им. Т.Г. Шевченко. Утверждается курирующим проректором и доводится до сведения обучающихся, и лиц, входящих в состав ГЭК и ГАК, секретарей ГЭК, руководителей ВКРМ не позднее, чем за 30

календарных дней до первого государственного аттестационного испытания.

2.9 При формировании расписания устанавливаются перерывы между государственным экзаменом и защитой ВКРМ продолжительностью не менее 7 календарных дней.

2.10 Для организации проведения ГИА контингент обучающихся делится на подгруппы. Количество обучающихся в одной подгруппе не должно превышать 10-12 человек.

2.11 Для проведения государственного экзамена на основе программы ГИА кафедрой прикладной информатики в экономике разрабатывается комплект билетов, количество которых должно превышать количество сдающих экзамен, как минимум, на двадцать процентов (20 %). Каждый экзаменационный билет включает 2 вопроса и 1 практическое задание. Экзаменационные билеты подписываются заведующим кафедрой менеджмента и утверждаются директором Рыбницкого филиала. После подписания экзаменационные билеты хранятся в сейфе директора Рыбницкого филиала или заместителя директора на период замещения директора.

2.12 В аудитории, где проводится государственный экзамен, не допускается присутствие посторонних лиц.

2.13 Если при подготовке ответа на государственном экзамене обучающийся использовал заранее подготовленные письменные материалы, технические средства, не предусмотренные процедурой проведения экзамена, комиссия вправе прервать экзамен и удалить обучающегося из аудитории.

В протокол при этом вносится оценка «неудовлетворительно», вследствие чего обучающийся считается не прошедшим ГИА.

2.14 Защита ВКРМ проводится только при наличии у лиц, входящих в состав ГЭК, текста выполненной работы, письменного отзыва научного руководителя ВКРМ, рецензии на ВКРМ.

2.15 Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

2.16 Обучающиеся, завершившие освоение основной профессиональной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям государственного образовательного стандарта при прохождении одного или нескольких аттестационных испытаний, отчисляются из Университета без выдачи документа об образовании. Данной категории выпускников выдается академическая справка об обучении или о периоде обучения в Университете по форме, утвержденной нормативным актом Правительства Приднестровской Молдавской Республики.

2.17 Обучающиеся Университета, не прошедшие ГИА или получившие неудовлетворительные результаты, вправе пройти ГИА повторно не ранее чем через год и не более чем через пять лет после прохождения ГИА впервые.

Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

2.18 Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный приказом ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным графиком учебного процесса для ГИА по соответствующей основной профессиональной образовательной программе.

Повторное прохождение ГИА осуществляется на безвозмездной основе.

При повторном прохождении ГИА, по желанию обучающегося, решением кафедры, ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

2.19 Обучающиеся Университета, не проходившие ГИА по уважительной причине (медицинские показания или иные исключительные случаи, подтвержденные документально) могут пройти аттестационные испытания в индивидуальные сроки без отчисления из Университета. Для этого организуются дополнительные заседания ГЭК не позднее четырех месяцев после подачи заявления и предоставления соответствующих

документов. Изменение сроков прохождения ГИА оформляется приказом по Университету.

2.20 Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

2.21 ГИА лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальные особенности).

При этом обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

А) проведение ГИА лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

Б) присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с лицами, входящими в состав ГЭК);

В) пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

Г) предоставление возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

2.22 По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности:

2.22.1 подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

2.22.2 выступления обучающегося при защите ВКРМ - не более чем на 15 минут.

2.23 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люксов;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся.

2.24 Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (или отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (или отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

2.25 Обучающиеся, успешно завершающие освоение образовательной программы, претендующие на получение диплома с отличием могут в последнем семестре на основании личного заявления по разрешению ректора ПГУ им. Т.Г. Шевченко

пересдать не более двух дисциплин за весь период обучения. Из них не более одной не профильной дисциплины с оценкой «удовлетворительно». Для этого учебной частью филиала составляется свод оценок по формуле, определяющей возможность пересдачи. Затем заявление подается на согласование в УМУ и на подпись ректору (курирующему проректору). При рассмотрении заявлений учитываются высокие личные достижения обучающихся в учебной, научной, спортивной и других видах деятельности.

Формула для расчета среднего балла успеваемости имеет вид:

$Sb = (a \times «4» + b \times «5») : c$, где

Sb - средний балл успеваемости выпускника;

a - количество оценок «4»;

b - количество оценок «5»;

c - общее количество оценок.

2.26 Диплом о высшем образовании и о квалификации соответствующего уровня с отличием выдается при следующих условиях:

2.26.1 все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам, практикам, за курсовые работы являются оценками «отлично» и «хорошо»;

2.26.2 все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;

2.26.3 количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

2.27 Решение о присвоении обучающемуся квалификации «магистр» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры), о выдаче диплома об образовании и о квалификации принимает ГЭК по результатам ГИА.

2.28 Обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдается документ о высшем образовании и о квалификации соответствующего уровня.

2.29 После прохождения ГИА по основной профессиональной образовательной программе высшего образования выпускники Университета отчисляются в связи с получением образования.

3. Порядок подачи и рассмотрения апелляции

3.1 Выпускник имеет право подать в ГАК письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания (далее апелляция).

Апелляция подается лично выпускником в ГАК не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

3.2 Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в ГАК протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные тезисы ответов на специально подготовленных для этого бланках (листах со штампом) - для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена; ВКРМ, отзыв руководителя ВКРМ и рецензию - для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКРМ.

3.3 Апелляция рассматривается в течение не более 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании ГАК, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

3.4 Решение ГАК доводится до сведения выпускника в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления выпускника, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется его подписью.

3.5 Апелляционная комиссия на своем заседании принимает одно из следующих решений:

3.5.1 об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

3.5.2 об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии.

Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Рыбницким филиалом.

3.6 Решение ГЭК принимается простым большинством голосов при наличии кворума не менее 2/3 от числа лиц, входящих в ее состав. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится вместе с протоколами заседаний ГЭК.

3.7 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Рассмотрение апелляции не является пересдачей аттестационного испытания.

3.8 Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

3.9 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного представителя апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения выпускника, подавшего апелляцию, в соответствии с государственным образовательным стандартом. Апелляция после повторного проведения государственного аттестационного испытания не принимается.

4. Программа государственного экзамена по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры)

4.1. Требования к компетенциям выпускника

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры). В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);
- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

проектная деятельность:

- способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-1);
- способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-2);
- способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств (ПК-3);
- способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-4).

организационно-управленческая деятельность:

- способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия (ПК-5);
- способность управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-6);
- способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-7).

научно-исследовательская деятельность:

- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-8).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы магистратуры выпускники должны быть готовы к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

4.2. Структура государственного экзамена

4.2.1 Государственный экзамен по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) имеет междисциплинарный характер и включает вопросы по дисциплинам, входящим в ГИА.

На государственный экзамен вынесены следующие учебные дисциплины:

– «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий»,

– «Архитектура современных информационных систем»,

– «Компьютерные методы анализа и прогнозирования в экономических системах»,

– «Управление инновационными проектами»,

– «Методологии и технологии проектирования и управления информационных систем».

4.2.2 Государственный экзамен по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры) проводится в устной форме с обязательным составлением письменных тезисов ответов на специально подготовленных для этого бланках – листах со штампом. При проведении устного экзамена используются экзаменационный билеты, которые включают три вопроса и практическое задание.

4.2.3 Для ответа на билеты обучающимся предоставляется возможность подготовки в течение не менее 40 минут. Обучающемуся должен быть выдан специально подготовленный бланк со штампом для подготовки конспекта ответа, который выдает секретарь комиссии. После завершения ответа бланк обучающегося со штампом и подписью обучающегося передается секретарю комиссии на хранение до завершения работы ГИА.

4.2.4 Для ответа на вопросы билета каждому обучающемуся по программе магистратуры предоставляется время для выступления (не более 20 минут), после чего председатель ГЭК предлагает ее членам задать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках тематики вопросов в билете. Если обучающийся затрудняется при ответе на дополнительные вопросы, члены комиссии могут задать вопросы в рамках тематики программы государственного экзамена. По решению председателя ГЭК обучающегося могут попросить отвечать на дополнительные вопросы членов ГЭК после его ответа на отдельный вопрос билета, а также ответить на другие вопросы, входящие в программу ГИА.

4.2.5 Ответы студентов оцениваются каждым членом ГЭК, итоговая оценка по пятибалльной системе выставляется в результате закрытого обсуждения. При отсутствии большинства в решении вопроса об оценке, решающий голос принадлежит председателю ГЭК. Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания ГЭК.

Каждый обучающийся имеет право ознакомиться с результатами оценки своей работы.

4.2.6 Результаты проведения государственного экзамена рассматриваются на заседании кафедры прикладной информатики в экономике.

4.3. Требования к ответу на государственном экзамене и критерии оценки

Реализуемые компетенции при ответе на вопросы государственного экзамена

№ п/п	Вопрос	Проверяемые компетенции
Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий		
1	Понятие инструментальной платформы как комплекса. Основные компоненты инструментальных платформ.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
2	Открытые и закрытые платформы. Платформы на основе проприетарного и свободного ПО. Операционные системы. Системные библиотеки.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
3	Системы программирования. Системы управления базами данных. Системы OLAP-анализа данных.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
4	Средства проектирования баз данных. Средства развертывания WEB-серверов. Средства организации коллективной разработки.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
5	Инструментальные платформы для создания корпоративных информационных систем.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
6	Интеграционные инструментальные платформы.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
7	Инструментальные платформы для создания WEB-проектов.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
8	Модели «облачных вычислений» SaaS (Software as a service), PaaS (Platform as a service) и IaaS (Infrastructure as a service).	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
9	Базовые технологии ГИС и геоинформационных технологий.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
10	Информационная система ППТУР на основе ГИС.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
11	Перспективы развития инструментальных платформ информационных и коммуникационных технологий.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
Архитектура современных информационных систем		
12	Понятия структуры системы. Формальные методы описания структуры системы. Виды структур: централизованная, скелетная, сетевая.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
13	Понятия архитектуры информационной системы. Современные архитектуры информационных систем. Модели функционирования информационных систем.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
14	Бизнес-логика файл-серверной, клиент-серверной, N-уровневой архитектур ИС. Сферы применения.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8

	преимущества и недостатки различных архитектур.	
15	Построение распределенных ИС. Сервис-ориентированная архитектура. Построение системы на основе взаимодействующих сервисов.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
16	Построение логической архитектуры информационной системы. Схема Захмана.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
17	Методы структурного проектирования информационных систем: снизу-вверх, сверху-вниз. Основные принципы структурного подхода: принцип программотехники, информационной инженерии.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
18	Системная архитектура информационных систем. Особенности реализации информационных систем в различных предметных областях.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
19	Коммерциализация программных технологий и разработок.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
20	Модели и методы интеллектуального анализа данных. Построение модели интеллектуального анализа данных.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
21	Алгоритмы интеллектуального анализа данных.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
22	Моделирование в экономике и его использование в развитии и формализации экономической теории. Моделирование в процессе принятия решений.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
23	Математическая модель и ее основные элементы. Математические модели оптимизации ресурсов и принятия решений.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
24	Методы оптимизации и распределения ресурсов на основе задачи линейного программирования.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
25	Методы многопараметрической оптимизации в процессах планирования, управления и принятия решений.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
26	Задачи линейного программирования в оперативном управлении и принятии решений.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
27	Методы и модели нелинейного программирования.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
28	Теория потребления. Модели потребительского спроса с учетом функции полезности и компенсационных эффектов.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
29	Особенности построения моделей систем массового обслуживания.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
30	Модель оптимизации стратегии развития предприятия. Прогнозные модели результатов деятельности предприятия.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
31	Модели формирования производственной программы. Модели управления запасами	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
Управление инновационными проектами		
32	Технологические уклады в экономике. Инновации: понятие, сущность. Базисные и модифицирующие инновации. Псевдоинновации. Внутриорганизмационные и межорганизационные инновации.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8

33	Понятие, структура и основные этапы инновационного процесса. Жизненный цикл инновации.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
34	Направления инновационной деятельности. Субъекты инновационной деятельности. Инновационная инфраструктура.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
35	Инновационный менеджмент. Государственная инновационная политика. Основы направления государственной инновационной политики.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
36	Принципы управления инновационными проектами. Внешние и внутренние источники инновационных идей. Этапы разработки новации.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
37	Показатели инновационного потенциала. Инновационный потенциал организации.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
38	Понятие инновационной стратегии. Конкурентные стратегии фирм – инноваторов. Типы инновационного поведения фирм.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
39	Жизненный цикл инновационного проекта. Структура организации инновационного процесса. Контроль и регулирование параметров проекта.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
40	Источники финансирования инновационных проектов. Формы финансирования инновационных проектов.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
41	Классификация и характеристика видов риска. Методы оценки риска в инновационном бизнесе. Способы снижения рисков в инновационной деятельности.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
Методологии и технологии проектирования и управления информационных систем		
42	Методологии и технологии моделирования предметной области.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
43	Методология разработки программного обеспечения eXtreme Programming.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8
44	Методология разработки программного обеспечения Rational Unified Process.	УК-1 – УК-6; ОПК-1 – ОПК-8; ПК-1 – ПК-8

Критерии оценки

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную сдачу государственного экзамена.

При оценивании ответа студента необходимо исходить из следующих критериев:

- сумма знаний, которыми обладает обучающийся (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др. критерии оценки);
- понимание сущности процессов прикладной информатики и их взаимосвязей;
- умение видеть основные проблемы (теоретические, практические) и причины их возникновения;

– умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории и практики);

– умение анализировать, обобщать и оценивать результаты научных исследований проблем в области прикладной информатики, а также аргументировать свою точку зрения по рассматриваемой проблематике;

– логичное, последовательное, не требующее дополнительных пояснений, изложение ответов на вопросы билета, наличие обоснованных выводов, знание базовых нормативно-правовых актов;

– соблюдение норм литературной речи.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он отвечает на поставленные вопросы в экзаменационном билете логично, последовательно, при этом не требуются дополнительные пояснения. Делает обоснованные выводы. Соблюдает нормы литературной речи. Ответ обучающегося развернутый, уверенный, содержит четкие формулировки. Обучающийся демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала, владеет понятийным аппаратом, демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики, подтверждает теоретические постулаты примерами из практики.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он отвечает на поставленные вопросы систематизировано, последовательно и уверенно. Демонстрирует умение анализировать материал, однако, не все его выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдает нормы литературной речи. Обучающийся обнаруживает твердое знание программного материала, знание основных закономерностей и взаимосвязей между явлениями и процессами, способен применять знание теории к решению задач профессионального характера, однако допускает отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он при ответе, в основном, знает программный материал в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии. При этом допускает погрешности в ответе на вопросы. Приводимые им формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. Демонстрирует поверхностное знание вопроса, имеет затруднения с выводами, но очевидно понимание обучающимся сущности основных категорий по рассматриваемым вопросам. Нарушений норм литературной речи практически не наблюдается.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он при ответе обнаруживает значительные пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета. Материал излагает непоследовательно, не демонстрирует наличие системы знаний. Имеет заметные нарушения норм литературной речи.

Оценки объявляются в день проведения экзамена.

4.4. Содержание государственного экзамена

4.4.1. Контрольные вопросы для государственного экзамена

1. Понятие инструментальной платформы как комплекса. Основные компоненты инструментальных платформ.

2. Открытые и закрытые платформы. Платформы на основе проприетарного и свободного ПО. Операционные системы. Системные библиотеки.

3. Системы программирования. Системы управления базами данных. Системы OLAP-анализа данных.

4. Средства проектирования баз данных. Средства развертывания WEB-серверов. Средства организации коллективной разработки.

5. Инструментальные платформы для создания корпоративных информационных систем.
6. Интеграционные инструментальные платформы.
7. Инструментальные платформы для создания WEB-проектов.
8. Модели «облачных вычислений» SaaS (Software as a service), PaaS (Platform as a service) и IaaS (Infrastructure as a service).
9. Базовые технологии ГИС и геоинформационных технологий.
10. Информационная система ППУР на основе ГИС.
11. Перспективы развития инструментальных платформ информационных и коммуникационных технологий.
12. Понятия структуры системы. Формальные методы описания структуры системы. Виды структур: централизованная, скелетная, сетевая.
13. Понятия архитектуры информационной системы. Современные архитектуры информационных систем. Модели функционирования информационных систем.
14. Бизнес-логика файл-серверной, клиент-серверной, N-уровневой архитектур ИС. Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур.
15. Построение распределенных ИС. Сервис-ориентированная архитектура. Построение системы на основе взаимодействующих сервисов.
16. Построение логической архитектуры информационной системы. Схема Захмана.
17. Методы структурного проектирования информационных систем: снизу-вверх, сверху-вниз. Основные принципы структурного подхода: принцип программотехники, информационной инженерии.
18. Системная архитектура информационных систем. Особенности реализации информационных систем в различных предметных областях.
19. Коммерциализация программных технологий и разработок.
20. Модели и методы интеллектуального анализа данных. Построение модели интеллектуального анализа данных.
21. Алгоритмы интеллектуального анализа данных.
22. Моделирование в экономике и его использование в развитии и формализации экономической теории. Моделирование в процессе принятия решений.
23. Математическая модель и ее основные элементы. Математические модели оптимизации ресурсов и принятия решений.
24. Методы оптимизации и распределения ресурсов на основе задачи линейного программирования.
25. Методы многопараметрической оптимизации в процессах планирования, управления и принятия решений.
26. Задачи линейного программирования в оперативном управлении и принятии решений.
27. Методы и модели нелинейного программирования.
28. Теория потребления. Модели потребительского спроса с учетом функции полезности и компенсационных эффектов.
29. Особенности построения моделей систем массового обслуживания.
30. Модель оптимизации стратегии развития предприятия. Прогнозные модели результатов деятельности предприятия.
31. Модели формирования производственной программы. Модели управления запасами.
32. Технологические уклады в экономике. Инновации: понятие, сущность. Базисные и модифицирующие инновации. Псевдоинновации. Внутриорганизационные и межорганизационные инновации.
33. Понятие, структура и основные этапы инновационного процесса. Жизненный цикл инновации.

34. Направления инновационной деятельности. Субъекты инновационной деятельности. Инновационная инфраструктура.
35. Инновационный менеджмент. Государственная инновационная политика. Основы направления государственной инновационной политики.
36. Принципы управления инновационными проектами. Внешние и внутренние источники инновационных идей. Этапы разработки новации.
37. Показатели инновационного потенциала. Инновационный потенциал организации.
38. Понятие инновационной стратегии. Конкурентные стратегии фирм - инноваторов. Типы инновационного поведения фирм.
39. Жизненный цикл инновационного проекта. Структура организации инновационного процесса. Контроль и регулирование параметров проекта.
40. Источники финансирования инновационных проектов. Формы финансирования инновационных проектов.
41. Классификация и характеристика видов риска. Методы оценки риска в инновационном бизнесе. Способы снижения рисков в инновационной деятельности.
42. Методологии и технологии моделирования предметной области.
43. Методология разработки программного обеспечения eXtreme Programming.
44. Методология разработки программного обеспечения Rational Unified Process.

4.4.2. Литература

а) основная литература:

1. Проурзин Л.Ю. Информационные технологии управления: Учебное пособие. Издательство: Издательство МГОУ, 2015.
2. Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д. Информационные технологии: Учебник. Издательство: ОНИКС, 2014.
3. Олейник П.П. Корпоративные информационные системы: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2012. – 176 с.
4. Турчин Д.Е. Архитектура современных информационных систем. – Кемерово: КузГТУ, 2012.
5. Басс Л., Клементе П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. – СПб.: Питер, 2006. – 575 с.
6. Матвейкин В.Г., Дмитриевский Б.С., Ляпин Н.Р. Информационные системы интеллектуального анализа. – М.: Машиностроение, 2008. – 92 с.
7. Басс Л., Клементе П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике 2006
8. Маслов А.В., Григорьева А.А. Математическое моделирование в экономике и управлении: Учеб. пособие для вузов 2012
9. Математическое и компьютерное моделирование экономики Лебедев В.В., Лебедев К.В. 2012
10. Эконометрика в MS Excel Абдуллин Р.З., Абдулин В.Р. 2016
11. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия Герасимова В.Д. 2011
12. Павлинов И.А., Скородова Л.К., Павлинова Е.И. и др. Цифровая экономика: риски и неопределенности цифровой трансформации экономики и социальной сферы: коллективная монография 2022
13. Трансформация основных сфер жизни общества в цифровой среде. Павлинов И.А., Скородова Л.К. Павлинова Е.И. и др. 2020
14. Выпускная квалификационная работа магистранта. Скородова Л.К., Ляху А.А., Терлюга И.М. 2017

15. Управление инновационными проектами: учебник. Туккель И. Л., Сурина А. В., Культин Н. Б. 2020
16. Павлинов И.А., Вaleyko В.П., Сходорова Л.К. и др. Цифровое общество. Монография 2018
17. Проурзин Л. Информационные технологии управления: Учебное пособие. Издательство: Издательство МГОУ, 2015
18. Управление инновационными проектами организации: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов высших учебных заведений, Сингаева Ю. В. 2023
19. Управление инновационными проектами. Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лузгин Н. В. 2022
20. Хотящева О.М. Инновационный менеджмент. 2019
21. Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д. Информационные технологии: Учебник. Издательство: ОНИКС, 2014
22. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для вузов Алексеева, М. Б. П. П. Ветренко. 2021
23. Вajдаев А.Н. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» 2013
24. Кокарева Е.В., Гапарина Л.Г., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения 2018
25. Герасимова В.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2011.–360с.
26. Абдуллин Р.З., Абдуллин В.Р. Эконометрика в MS Excel. – Иркутск: БГУ, 2016. – 135 с.
27. В.В. Быковский Управление инновационными проектами и программами, 2011 г.
28. Иващенко Н.П. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта, 2016 г.
29. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: Практикум, 2013 г.
30. В.И. Аверченков, Е.Е. Ванимаер Инновационный менеджмент, 2008 г.

б) дополнительная литература:

1. Лебедев В.В., Лебедев К.В. Математическое и компьютерное моделирование экономики. – М.: НВТ-Дизайн, 2002. – 256 с.
2. Фомин Г.П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 544 с.
3. Архитектура компьютерных систем и сетей / Т.П. Барановская, В.И. Лойко и др. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
4. Рассел Стюарт, Норвиг Питер. Искусственный интеллект: современный подход. – М.: Вильямс, 2006. – 1408 с.
5. Хотящева О.М. Инновационный менеджмент. СПб.: Питер, 2006 г.
6. И. Ф. Гринёв Инновационный менеджмент, 2001 г.
7. Фатхудинов Р. А. Инновационный менеджмент, 2008 г.
8. Линов В. Г. Менеджмент инноваций, 2005 г.
9. Экономика инноваций: Учебное пособие., 2016 г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Архив открытого доступа СПбГУ: <https://dspase.spbu.ru>
2. Верховный Совет ПМР (<http://www.vspmr.org>)
3. Ассетик Российского гуманитарного университета. Серия «Экономика. Управление. Право» <https://economics.rsuh.ru/jour/index>
4. Министерство экономического развития ПМР (<http://www.mepmr.org>)

5. минцифры

6. Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского гуманитарного университета <https://seimanagement.elpub.ru/jour/index>

7. Научная библиотека СПбГУ, раздел «Открытые электронные ресурсы» (<http://cufts.lib.ras.ru>)

8. Научно-информационный библиотечный центр РФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко <http://rfpgu.ru/news.php>

9. Образовательная платформа РФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко «Открытое образование» https://rfpgu.ru/plugins/links_page/links.php

10. Образовательная платформа ЮРАЙТ: <https://urait.ru/library>

11. Свободный доступ к электронным каталогам, по ссылкам из которых доступны полные тексты и фрагменты ряда изданий <https://kpfu.ru/library/katalogi>

12. Электронно-библиотечная система РУДН: <https://lib.rudn.ru/> MegaPro/Web. <https://repository.rudn.ru/>

13. Электронные ресурсы, оцифрованные издания из фондов библиотеки, коллекции учебно-методических ресурсов и научных публикаций сотрудников Казанского федерального университета, находящиеся в свободном доступе <https://allfind.kpfu.ru/>; <https://repo.kpfu.ru> <https://kpfu.ru/library/katalogi>

14. Электронный ресурс кафедры менеджмента. Учебно-методические пособия. https://drive.google.com/drive/folders/1XEZC1vWiz6cjU46e7gLVBq4h6PJDF6a8?usp=drive_link

4.4.3. Перечень технических средств, наглядных пособий, необходимых для проведения ГИА

Материально-техническое обеспечение ГИА соответствует предъявляемым требованиям, и включает: мультимедийные учебные аудитории (№ 5, 29, 30), обеспеченные техническими аудио-визуальными средствами обучения с подключением к сети интернет и обеспечением доступа к электронным ресурсам, к электронно-библиотечным системам ВУЗов РФ и к электронной информационно-образовательной среде Рыбницкого филиала и кафедры менеджмента. Компьютерное оборудование имеет соответствующее программное обеспечение. У обучающихся имеется возможность воспользоваться учебно-методическими и научными материалами, представленными в учебно-методическом кабинете и научно-информационном библиотечном центре Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

5. Требования к выпускной квалификационной работе и критерии ее оценки

5.1. Общие положения

5.1.1 Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа магистра (далее ВКРМ) - самостоятельно выполненная квалификационная теоретическая или прикладная научная работа, в которой на основании авторского обобщения и анализа научно-практической информации, авторских исследований решены задачи, имеющие значение для определенной области знаний.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКРМ из числа рекомендуемых кафедрой. Темы ВКРМ представлены в Приложении 1. Кафедра прикладной информатики в экономике может в установленном порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКРМ по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснования целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки ВКРМ назначается руководитель и, при необходимости, координатор.

5.1.3 ВКРМ имеет целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению магистерской программы и применение этих знаний при решении конкретных научных, управленческих, экономических и производственных задач, реализуемых в условиях глобальной экономики;
- развитие навыков проведения самостоятельной научной работы и овладение методами научного исследования;
- определение уровня профессиональной подготовленности обучающихся для самостоятельной профессиональной деятельности.

5.1.4 Тематика ВКРМ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития экономических процессов, а также отражать современный уровень теории и практики в области управления, экономики и бизнес-процессов. Темы ВКРМ приведены далее в Приложении 1.

Завершение за обучающимся темы ВКРМ оформляется приказом ректора (проректора) университета не позднее, чем за один месяц до назначенной даты защиты ВКРМ.

5.1.4 Требования к объему, структуре, оформлению, представлению, процедуре проведения защиты ВКРМ определяются государственным образовательным стандартом, ОПОП и Программой ГИА по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профилю «ИТ в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры).

5.1.5 После завершения подготовки обучающимся ВКРМ руководитель ВКРМ представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКРМ. Форма отзыва научного руководителя представлена в Приложении 5.

5.1.6 ВКРМ подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры и филиала. Рецензент проводит анализ ВКРМ и предоставляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу.

5.1.7 Не позднее, чем за один месяц до назначенной даты защиты, ВКРМ проходят процедуру экспертизы на наличие плагиата по системе «Антиплагиат». Ответственность за своевременную экспертизу ВКРМ несет руководитель ВКРМ и заведующий кафедрой менеджмента.

Работа считается прошедшей проверку с положительным результатом, если она соответствует следующим критериям: не менее 75 % оригинального текста, 20 процентов оригинальности текста ВКРМ дается на использование общепринятой профессиональной терминологии, формул, цитирование специальной литературы.

5.1.8 Кафедра ПИЭ обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией на ВКРМ не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты ВКРМ.

5.1.9 ВКРМ в виде сброшюрованной рукописи, подписанная обучающимся, отзыв и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

5.1.10 Хранение ВКРМ осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами Университета.

5.1.11 Для работы над ВКРМ каждому обучающемуся назначается научный руководитель из числа штатных преподавателей, имеющих право научного руководства ВКРМ.

5.1.12 Наим руководителем ВКРМ может являться высококвалифицированный преподаватель, имеющий ученую степень и ученое звание, или опытный практический работник, имеющий не менее чем 8-летний стаж практической работы в сфере экономики,

управленческой и финансовой бизнес-аналитики, консалтинга, государственного (муниципального) управления.

Один преподаватель может быть руководителем не более пяти ВКРМ. При необходимости, помимо научного руководителя обучающимся может быть назначен консультант из числа сотрудников сторонних организаций.

В обязанности научного руководителя входит:

- помощь в формулировании темы ВКРМ и разработке плана работы;
- систематическое консультирование обучающихся по проблематике работы;
- оказание помощи в разработке теоретической и методологической базы исследования;
- консультации по выбору литературы, поиску информации, сбору данных и т.д.;
- содействие в организации консультаций с другими специалистами;
- контроль за ходом работы над ВКРМ и ее соответствием утвержденному плану;
- обсуждение промежуточных результатов работы и помощь в подготовке ВКРМ;
- заключительная проверка работы и подготовка развернутого письменного отзыва по установленной форме с заключением о ее соответствии (несоответствии) требованиям к ВКРМ по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент профиля «Менеджмент организации» (уровень магистратуры);
- участие в заседании ГЭК по защите ВКРМ.

5.2. Перечень компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиля «ИТ в моделировании и организации бизнес-процессов» (уровень магистратуры).

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);

- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);
- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).

Профессиональные компетенции:

проектная деятельность:

- способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-1);
- способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-2);
- способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств (ПК-3);
- способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-4).

организационно-управленческая деятельность:

- способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия (ПК-5);
- способность управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-6);
- способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-7).

научно-исследовательская деятельность:

- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-8).

5.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

5.3.1 Содержание ВКРМ характеризуют оригинальность, уникальность и неповторимость приводимых сведений. Основу ВКРМ должен составлять принципиально новый материал, включающий описание новых факторов, явлений и закономерностей или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в совершенно ином аспекте.

5.3.2 Основные требования, предъявляемые к ВКРМ:

1. Соответствие проводимого исследования требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент профилю «Менеджмент организации» (уровень магистратуры).

2. Квалифицированное применение теоретических знаний и профессиональных компетенций для решения задач исследования.

3. Связь теоретических положений с практическими задачами менеджмента в рамках исследования.

4. Законченность исследования и самостоятельность его выполнения, включающая:

- самостоятельный характер изложения и обобщения материала;
- формулировку и обоснование собственного подхода к решению дискуссионных проблем теории и практики менеджмента;
- самостоятельный анализ статистического, эмпирического и другого фактологического материала;
- самостоятельный выбор и обоснование концептуальной и/или количественной модели, методов количественного/качественного анализа, используемых в работе;
- самостоятельность выводов по результатам проведенного исследования.

5.3.3 Промежуточный контроль по написанию ВКРМ (1 – 3 семестры) осуществляется в ходе заслушивания и утверждения отчетов обучающихся по программе магистратуры по результатам выполнения НИР и прохождения всех видов практик.

По результатам выполнения НИР и подготовки ВКРМ в 4-м семестре обучающиеся по программе магистратуры представляют полный текст ВКРМ, оформленный в соответствии с требованиями, представленными в Программе ГИА.

Наличие в работе фрагментов, заимствованных из работ других авторов и не оформленных соответствующими ссылками, влечет выставление оценки «неудовлетворительно».

5.3.4 Требования к структуре ВКРМ

ВКРМ должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение 2);
- содержание (Приложение 3);
- введение;
- основную часть, включающую три главы: первая – теоретического содержания, вторая – аналитического, третья – рекомендательного характера;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (если имеются).

Содержание содержит пронумерованные названия глав и параграфов ВКР, точно соответствующие использованным в тексте работы названиям, с указанием номеров страниц. Содержание оформляется в соответствии с Приложением 3.

Введение включает обоснование выбора темы и ее актуальность, цели, задачи и методологию исследования, объект и предмет исследования, определение степени научной разработанности темы, описание теоретической и методологической основы исследования, а также информационную базу работы. Введение также должно содержать обоснование научной новизны, теоретической и практической значимости полученных результатов и характеризовать структуру работы.

Главы основной части работы включают обзор научной литературы по теме исследования с обсуждением полученных результатов и вклада автора в изучение проблемы; обоснование выбора методов исследования; описание проведения аналитических и информационно-аналитических работ; изложение и анализ полученных результатов, их обсуждение; подробное рассмотрение и обобщение результатов исследования. Содержание глав должно точно соответствовать теме ВКРМ и полностью ее раскрывать.

Заключение отражает результаты проведенного исследования в соответствии с поставленными задачами и практическую ценность полученных результатов.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.0.100-2018 «Библиографический список. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В приложения включаются материалы, имеющие справочное значение и не являющиеся необходимыми для более полного освещения темы в основном тексте работы. В приложения могут включаться копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, отдельные положения из инструкций и правил и т.д.

5.3.5 Правила оформления ВКРМ

ВКРМ оформляется в точном соответствии с существующими правилами. К защите принимаются только сброшюрованные работы, выполненные с помощью компьютерного набора. Рекомендуемый объем ВКРМ — не менее 90 страниц печатного текста без приложений. Объем работы определяется, прежде всего, задачей раскрытия темы исследования, необходимостью полной реализации заявленных целей и задач.

Текст ВКРМ набирают на компьютере в текстовом процессоре MS Word, печатают на одной стороне белого стандартного листа формата А4 (210х297мм) на принтере.

Размеры полей: верхнее и нижнее — 2 см; левое — 3 см; правое — 1,5 см. Шрифт — Times New Roman. Кегль (размер шрифта): основного текста — 14; сносок — 10; в таблицах и рисунках — 11 или 12 (по наполняемости); формулах — 12, название таблиц и рисунков — 12.

Междустрочный интервал — полуторный. Выравнивание текста — по ширине. Нумерация страниц — в правом нижнем углу. Первая страница (титульный лист) не нумеруется, но учитываются в общем количестве страниц работы.

Каждый абзац печатается с красной строки. Абзацный отступ в тексте — 1,25 см. Заголовки глав должны быть набраны без переносов, прописными буквами полужирного начертания. Номер главы обозначается римской цифрой. Остальные заголовки набирают строчными буквами полужирного начертания, выравнивание по центру. Переносы в заголовках не допускаются. Большие заголовки (более 40 знаков, включая пробелы) необходимо разделить на строки по смыслу. Нельзя размещать заголовок в конце страницы, если на ней не умещаются, по крайней мере, две строки идущего за заголовком текста.

Знаки препинания ставятся непосредственно после последней буквы слова. После них делается пробел. Слова, заключенные в скобки, не отделяются от скобок пробелом. Знак «тире» всегда отделяется с двух сторон пробелами. В сочетании знаков промежутки между ними не делаются, за исключением тире. Знак «%» пишется после цифры без пробела.

При оформлении в работе таблиц, схем, рисунков, диаграмм и т.д. следует учитывать следующее:

- каждая таблица и каждый рисунок (все иллюстрации в работе называются рисунками) должны иметь заголовок;
- каждая таблица и каждый рисунок должны иметь номер; не нумеруются только единственная в тексте таблица или рисунок;
- нумерация таблиц и рисунков должна быть сквозной (Таблица 1, Таблица 2 и т.д.);
- при нумерации таблиц и рисунков знак «№» не ставится. Точка после цифры, обозначающей номер таблицы (рисунка), также не ставится;
- в таблице нельзя оставлять пустые графы; следует заполнять их либо знаком тире «—», либо писать «нет» или «нет данных».

После таблицы и рисунка, перед следующим за ними текстом, ставится одна пустая строка. Пример оформления таблиц и рисунков ВКРМ приведен в Приложении 4.

Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием сверху справа страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его номера (Шрифт — Times New Roman, кегль (размер шрифта): 12).

5.4. Порядок подготовки и сроки представления выпускной квалификационной работы

5.4.1 Успешное выполнение ВКРМ во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов работы. При этом рекомендуется календарный план выполнения выпускной квалификационной работы магистра (ВКРМ), который включает следующие мероприятия:

1. Выбор темы ВКРМ и ее утверждение на кафедре.
2. Подбор литературы и представление ее списка научному руководителю от кафедры не позднее начала последнего семестра обучения.
3. Написание и представление научному руководителю от кафедры введения и первой главы ВКРМ.
4. Доработка первой главы с учетом замечаний научного руководителя, написание и представление второй и третьей главы ВКРМ.
5. Завершение всей ВКРМ в первом варианте и представление ее научному руководителю от кафедры не позднее, чем за один месяц до ориентировочной даты защиты ВКРМ.
6. Оформление ВКРМ в окончательном варианте и представление его научному руководителю в установленные кафедрой сроки.

5.4.2 ВКРМ, отзыв, рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты. Хранение ВКРМ осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами университета.

ВКРМ может быть допущена к защите на основе следующих документов:

1. Заказ предприятия на выполнение ВКРМ (при его наличии).
2. Справка о результатах внедрения рекомендаций, разработанных в ВКРМ (при их наличии).
3. Экземпляр ВКРМ на бумажном носителе в сброшюрованном виде.
4. Отзыв научного руководителя ВКРМ (по форме, приведенной в приложении 5).
5. Внешняя рецензия на ВКРМ (по форме, приведенной в приложении 6).
6. Заключение после проверки на антиплагиат (оригинальность не менее 75%).
7. Электронная версия текста ВКРМ.

5.5. Рецензирование выпускной квалификационной работы

5.5.1 ВКРМ подлежат обязательному рецензированию. Для организации процедуры рецензирования и защиты ВКРМ обучающийся представляет на кафедру не позднее, чем за неделю до защиты один экземпляр работы на бумажном носителе в сброшюрованном виде.

Для проведения рецензирования работа направляется рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками кафедры и филиала. Рецензент проводит анализ ВКРМ и предоставляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу.

Форма рецензии представлена в приложении 6.

5.5.2 ВКРМ передается обучающимся утвержденному рецензенту не позднее, чем за 10 дней до назначенного дня защиты на открытом заседании ГЭК.

5.5.3 Кафедра менеджмента обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты ВКРМ.

5.5.4 Рецензия передается в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКРМ.

5.5.5 После предоставления ВКРМ рецензенту в нее не могут быть внесены никакие изменения.

5.5.6 В обязанности рецензента входит:

- проверка представленной на рецензирование ВКРМ и подготовка развернутой письменной рецензии по установленной форме на основе критериев оценки исполнения ВКРМ;

- выставление оценки представленной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»);

- присутствие на защите ВКРМ (по возможности).

5.6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

5.6.1 Научный руководитель ВКРМ в установленные графиком ее подготовки сроки принимает у обучающегося на проверку работу и проводит качественную и количественную оценку работы и процесса ее выполнения в соответствии с критериями оценки, указанными в Программе ГИА и Методических рекомендациях к ГИА, а также принимает решение о допуске работы к защите. ВКРМ допускается к защите на ГЭК решением, принятым на заседании кафедры после предварительной защиты работы.

5.6.2 На основании оценки руководителя и рецензента, по результатам предварительной защиты ВКРМ на заседании кафедры, ведущей магистерскую подготовку, принимается решение о допуске обучающегося к публичной защите, о чем делается соответствующая запись на титульном листе ВКРМ.

5.6.3 Защита ВКРМ происходит на открытом заседании ГЭК, назначаемом приказом Ректора университета.

Для проведения защиты обучающийся обязан предоставить в ГЭК следующие документы:

- текст ВКРМ в сброшюрованном виде с визой заведующего кафедрой о допуске к защите;

- электронную версию текста ВКРМ в формате doc.;

- отзыв научного руководителя с личной подписью;

- отзыв рецензента с личной подписью и печатью;

- заключение после проверки на антиплагиат (оригинальность не менее 75%);

- заказ предприятия на выполнение ВКРМ (при его наличии);

- справка о результатах внедрения рекомендаций, разработанных в ВКРМ (при их наличии).

5.6.4 На защите обучающийся в течение 15 минут кратко излагает основные положения ВКРМ и отвечает на вопросы членов ГЭК. Задаваемые в ходе защиты вопросы фиксируются секретарем ГЭК в протоколе. Обучающийся может подготовить раздаточный материал для пояснения основных положений своей работы.

Обучающийся может представить в ГЭК другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность ВКРМ (опубликованные статьи по теме работы, документы, указывающие на практическое применение результатов работы, и т.д.).

Текст ВКРМ, с учетом замечаний, полученных в ходе представленных обучающимся отчетов по НИР и предзащиты, должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за месяц до даты защиты.

5.6.5 ВКРМ с отзывами научного руководителя и рецензента, оформленная в соответствии с требованиями настоящей Программы ГИА, должна быть зарегистрирована секретарем ГЭК не позднее, чем за два дня до назначенной даты защиты. Несвоевременное представление ВКРМ в ГЭК влечет за собой оценку «неудовлетворительно».

5.6.6 Защита ВКРМ включает доклад студента, ответы на вопросы членов ГЭК, выступление научного руководителя и рецензента, ответы на замечания рецензента и заключительное слово. Если научный руководитель или рецензент не присутствуют на защите, их отзывы зачитываются секретарем ГЭК.

5.6.7 Для защиты студент готовит мультимедийную презентацию результатов проделанной работы продолжительностью не более 15 минут.

В презентации результатов проведенной работы должны быть отражены следующие моменты:

- название ВКРМ;
 - актуальность темы работы;
 - цели и задачи работы;
 - структура работы;
 - основные результаты, полученные автором;
 - теоретическая, практическая и научная значимость полученных результатов.
- Продолжительность защиты ВКРМ не должна превышать 20 минут.

5.7. Оценка выпускной квалификационной работы

5.7.1 Результаты защиты ВКРМ определяются оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКРМ.

5.7.2 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. Члены ГЭК выставляют оценку на основе критериев выполнения и защиты ВКРМ. Результаты защиты объявляются в тот же день.

5.7.3 Основными качественными показателями оценивания ВКРМ являются:

- актуальность и обоснование темы ВКРМ,
- научно-практическое значение работы;
- логика работы, соответствие содержания ВКРМ и ее темы,
- содержательность работы;
- степень самостоятельности выполнения работы,
- достоверность и обоснованность выводов,
- качество оформления ВКРМ, последовательность, четкость и грамотность изложения материала,
- качество доклада, наглядных материалов (презентации), умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента,
- список использованных источников, достаточность использования отечественной и зарубежной литературы,
- возможные внедрения.

Обучающийся может подготовить раздаточный материал для пояснения основных положений работы.

Обобщенная оценка защиты ВКРМ определяется с учетом отзыва научного руководителя и оценки рецензента.

Результаты защиты ВКРМ оцениваются по пятибалльной системе.

Итоговая оценка ВКРМ выставляется после ее защиты ГЭК с учетом следующих составных элементов итоговой оценки (таблица 1).

Таблица 1

Элементы итоговой оценки ВКРМ

Элемент итоговой оценки	Используемая для выставления оценки информация	Документы для получения информации	Доля элемента в итоговой оценке
ВКРМ	Оценка научного руководителя ВКРМ, оценка рецензента, оценка ГЭК	Оценочный лист, лист рецензирования, протокол ГИА	60%
Процесс работы над ВКРМ	Оценка научного руководителя ВКРМ	Оценочный лист	20%
Оценка	Оценка ГЭК	Протокол ГИА	20%

публичной защиты ВКРМ			
-----------------------	--	--	--

ГЭК вправе выставить оценку за ВКРМ выше или ниже оценок научного руководителя и рецензента (-ов) после проведения публичной защиты и изучения представленной работы в пределах 60% итоговой оценки.

При выставлении итоговой оценки комиссия учитывает оценку процесса работы над ВКРМ, которую дает научный руководитель, в пределах 20% итоговой оценки.

Оценка публичной защиты проводится членами ГЭК на основании выступления обучающегося и его ответов на вопросы членов ГЭК в пределах 20% итоговой оценки.

Итоговая оценка переводится в стандартную шкалу по следующему правилу:

- менее 50% - неудовлетворительно;
- от 50% до 69% - удовлетворительно;
- от 70% до 84% - хорошо;
- от 85% до 100% - отлично.

Результаты защиты ВКРМ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКРМ.

Показатель оценивания ВКРМ	Критерий			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и обоснование темы ВКРМ	Работа выполнена, на актуальную тему и решает практическую задачу соответствующую профилю направления подготовки.	Работа выполнена на актуальную тему и решает практическую задачу.	В работе не определены решаемые практические задачи.	Тема работы не актуальна и не соответствует профилю направления подготовки.
Логика работы, соответствие содержания ВКРМ и ее темы	Все раздела работы соответствуют теме, логически выстроена последовательность решения проблемы, решены все поставленные задачи.	Все раздела работы соответствуют теме, определены задачи решения исследуемой проблематики, решены основные поставленные задачи.	Разделы работы соответствуют теме работы, поставленные задачи не позволяют решить исследуемую проблему.	Последовательность разделов работы выстроена нелогично, содержание не соответствует теме работы.
Степень самостоятельности	Все поставленные руководителем ВКРМ задачи решены самостоятельно в полном объеме.	Поставленные с руководителем ВКРМ задачи решены самостоятельно с частичным	Поставленные руководителем ВКР задачи решены самостоятельно со значительным его участием.	Не решены поставленные руководителем задачи.

		его участием.		
Достоверность и обоснованность выводов	Выводы достоверны и обоснованы, подтверждены необходимыми расчетами, решены все поставленные задачи.	Выводы достоверны и обоснованы, подтверждены необходимыми расчетами.	Не все выводы подтверждены необходимыми расчетами.	Выводы не обоснованы, не подтверждены расчетами.
Качество оформления ВКРМ, четкость и грамотность изложения материала	Оформление ВКРМ (текстовой части и графической части) полностью соответствует требованиям нормативных документов.	Оформление ВКРМ (текстовой части и графической части) имеет незначительные отклонения от требований нормативных документов.	Оформление ВКРМ (текстовой части и графической части) имеет значительные отклонения от требований нормативных документов.	Оформление ВКРМ (текстовой части и графической части) не соответствует требованиям нормативных документов.
Качество доклада, наглядных материалов (презентации)	Качество доклада высокое, в докладе представлены все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации.	Качество доклада хорошее, в докладе представлены все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации.	Качество доклада удовлетворительное, в докладе представлены не все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации.	Качество доклада неудовлетворительное, в докладе не представлены результаты, доклад выполнен с неиспользованием компьютерных технологий в виде презентации.
Список использованных источников, достаточность использования отечественной и зарубежной литературы	Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, все источники использованы в работе.	Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.	Не все использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.	Использованные источники не актуальны и не все соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе.
Возможные внедрения	Результаты ВКРМ	Результаты ВКРМ могут	Результаты ВКРМ	Результаты ВКРМ не представляют

	представляют практическую значимость и ценность, могут быть использованы на предприятии и в учебном процессе.	быть использованы на предприятии и в учебном процессе.	соответствуют требованиям, предъявляемым к работам бакалавров и достаточны для защиты ВКРМ.	значимость и ценность, имеют возможность внедрения.
--	---	--	---	---

Итоговые оценки объявляются обучающимся председателем или членами ГЭК после окончания защиты с пояснением составляющих элементов итоговой оценки и обоснованием причин их снижения или повышения.

Итоговая оценка, выставленная ГЭК, является окончательной.

5.7.4 ВКРМ после защиты хранится на кафедре. При необходимости передачи ВКРМ на предприятие (в учреждение, организацию) для внедрения материалов ВКРМ с нее снимается копия.

5.8. Литература

а) основная литература:

1. Проурзин Л.Ю. Информационные технологии управления: Учебное пособие. Издательство: Издательство МГОУ, 2015.
2. Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д. Информационные технологии: Учебник. Издательство: ОНИКС, 2014.
3. Олейник П.П. Корпоративные информационные системы: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2012. – 176 с.
4. Турчин Д.Е. Архитектура современных информационных систем. – Кемерово: КузГТУ, 2012.
5. Басс Л., Клементе П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике. – СПб.: Питер, 2006. – 575 с.
6. Матвейкин В.Г., Дмитриевский Б.С., Ляпин Н.Р. Информационные системы интеллектуального анализа. – М.: Машиностроение, 2008. – 92 с.
7. Басс Л., Клементе П., Кацман Р. Архитектура программного обеспечения на практике 2006
8. Маслов А.В., Григорьева А.А. Математическое моделирование в экономике и управлении: Учеб. пособие для вузов 2012
9. Математическое и компьютерное моделирование экономики Лебедев В.В., Лебедев К.В. 2012
10. Эконометрика в MS Excel Абдуллин Р.З., Абдулин В.Р. 2016
11. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия Герасимова В.Д. 2011
12. Павлинов И.А., Скородова Л.К., Павлинова Е.И. и др. Цифровая экономика: риски и неопределенности цифровой трансформации экономики и социальной сферы: коллективная монография 2022
13. Трансформация основных сфер жизни общества в цифровой среде. Павлинов И.А., Скородова Л.К. Павлинова Е.И. и др. 2020
14. Выпускная квалификационная работа магистранта. Скородова Л.К., Ляху А.А., Терлога И.М. 2017
15. Управление инновационными проектами: учебник. Туккель И. Л., Сурина А. В., Культин Н. Б. 2020

16. Павлинов И.А., Валеико В.П., Скородова Л.К. и др. Цифровое общество. Монография 2018
17. Проурзин Л. Информационные технологии управления: Учебное пособие. Издательство: Издательство МГОУ, 2015
18. Управление инновационными проектами организации: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов высших учебных заведений. Сингаева Ю. В. 2023
19. Управление инновационными проектами. Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. 2022
20. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент. 2019
21. Елочкин М.Е., Брановский Ю.С., Николаенко И.Д. Информационные технологии: Учебник. Издательство: ОНИКС, 2014
22. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для вузов Алексеева, М. Б. П. П. Ветренко. 2021
23. Важаев А.Н. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Методология и технология проектирования информационных систем» 2013
24. Кокарева Е.В., Гашина Л.Г., Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения 2018
25. Герасимова В.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2011. – 360с.
26. Абдуллин Р.З., Абдулин В.Р. Эконометрика в MS Excel. – Иркутск: БГУ, 2016. – 135 с.
27. В.В. Быковский Управление инновационными проектами и программами, 2011 г.
28. Иващенко Н.П. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта, 2016 г.
29. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций: Практикум, 2013 г.
30. В.И. Аверченков, Е.Е. Ваинмаер Инновационный менеджмент, 2008 г.

б) дополнительная литература:

1. Лебедев В.В., Лебедев К.В. Математическое и компьютерное моделирование экономики. – М.: НВТ-Дизайн, 2002. – 256 с.
2. Фомин Г.П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 544 с.
3. Архитектура компьютерных систем и сетей / Т.П. Барановская, В.И. Лойко и др. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
4. Рассел Стюарт, Норвиг Питер. Искусственный интеллект: современный подход. – М.: Вильямс, 2006. – 1408 с.
5. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент. СПб.: Питер, 2006 г.
6. В. Ф. Гринёв Инновационный менеджмент, 2001 г.
7. Фатхудинов Р. А. Инновационный менеджмент, 2008 г.
8. Зинов В. Г. Менеджмент инноваций, 2005 г.
9. Экономика инноваций: Учебное пособие., 2016 г.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Архив открытого доступа СПбГУ: <https://dspase.spbu.ru>
2. Верховный Совет ПМР (<http://www.vspmr.org>)
3. Вестник Российского гуманитарного университета. Серия «Экономика. Управление. Право» <https://economics.ruh.ru/jour/index>
4. Министерство экономического развития ПМР (<http://www.merpmr.org>)
5. минцифры

6. Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского гуманитарного университета <https://seimanagement.elpub.ru/jour/index>
7. Научная библиотека СПбГУ, раздел «Открытые электронные ресурсы» (<http://cufts.lib.ras.ru>)
8. Научно-информационный библиотечный центр РФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко <http://rfpgu.ru/news.php>
9. Образовательная платформа РФ ПГУ им. Т.Г. Шевченко «Открытое образование» https://rfpgu.ru/plugins/links_page/links.php
10. Образовательная платформа ЮРАЙТ: <https://urait.ru/library>
11. Свободный доступ к электронным каталогам, по ссылкам из которых доступны полные тексты и фрагменты ряда изданий <https://kpfu.ru/library/katalogi>
12. Электронно-библиотечная система РУДН: [https://lib.rudn.ru/ MegaPro/Web](https://lib.rudn.ru/MegaPro/Web), <https://repository.rudn.ru/>
13. Электронные ресурсы, оцифрованные издания из фондов библиотеки, коллекции учебно-методических ресурсов и научных публикаций сотрудников Казанского федерального университета, находящиеся в свободном доступе <https://allfind.kpfu.ru>; <https://repo.kpfu.ru> <https://kpfu.ru/library/katalogi>
14. Электронный ресурс кафедры менеджмента. Учебно-методические пособия. https://drive.google.com/drive/folders/1XEZC1vWiz6cjU46e7gLVBq4h6PJDF6a8?usp=drive_link

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Темы выпускных квалификационных работ
для обучающихся
по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
профилю «ИТвМОБП» (уровень магистратуры)**

1. Управление моделями экономического роста. Квалиметрические модели.
2. Показатели развития информационного общества.
3. Аналитика систем электронного документооборота.
4. Информационное обеспечение управленческих решений в социальной сфере ПМР.
5. Разработка и внедрение автоматизированной информационной системы учета хозяйствующего субъекта.
6. Электронная коммерция в ПМР.
7. Применение современных мобильных технологий для получения показателя стоимостной оценки недвижимого имущества.
8. Разработка комплекса интерактивных учебных моделей в области интеллектуальных информационных систем как средство обучения бакалавров прикладной информатики.
9. Внедрение CRM системы для взаимодействия с клиентами торгово-промышленной палаты Приднестровья.
10. Применение современных технологий в области компьютерного зрения для автоматизации распознавания объектов.
11. Разработка системы защиты веб-приложений от несанкционированного доступа к данным на основе анализа эффективности существующих методов и технологий.
12. Нахождение оптимальной математической модели с учетом ее информационной емкости.
13. Исследование и анализ статистических характеристик сайтов о программировании.
14. Информационные и логистические технологии в управлении предприятием.

Пример оформления титульного листа ВКРМ

ПРИДНЕСТРОВСКАЯ МОЛДАВСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ:

заведующий кафедрой
ПИЭ

« » 20 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему «Электронная коммерция в ПМР»

Выполнил:

студент II курса, группы _____
направления подготовки 09.04.03 ПИ
профиля «ИТвМОБП»
ФИО студента

Научный руководитель:
должность, уч. степень, звание
ФИО

Рыбница, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ.....	10
1.1. Место агропромышленного комплекса в экономической системе	10
1.2. Органы государственного управления агропромышленным комплексом: специфика функционирования, принципы, формы и методы управления развитием предприятий АПК.....	18
ГЛАВА II. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЫБНИЦКОГО РАЙОНА.....	36
2.1. Современное состояние растениеводства Рыбницкого района.....	36
2.2. Современное состояние животноводства Рыбницкого района.....	50
2.3. Инвестиционная политика в агропромышленном комплексе Рыбницкого района.....	60
ГЛАВА III. НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	67
3.1. Совершенствование ветеринарного и фито-санитарного контроля надзора как фактора повышения продовольственной безопасности региона.....	67
3.2. Совершенствование управления региональным развитием производительных сил в новых условиях хозяйствования.....	84
3.3. Развитие продовольственного сектора на основе государственно частного партнерства.....	92
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	100
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	106
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	112
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ.....	113
ПРИЛОЖЕНИЯ.	115

Пример оформления таблиц и графиков в ВКРМ

Таблица 1

Основные показатели деятельности ООО «ТИРАС» за период 2023-2024 гг.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в 2023 г.	Значение показателя в 2024 г.	Абсолютное отклонение, +/-	Темп роста, %
1	Выручка от реализации	тыс.руб.	125	150	+25	120
...						

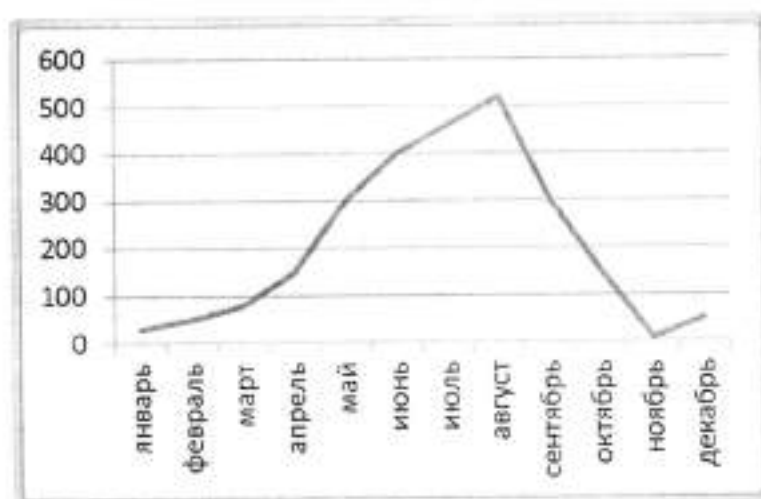


Рис. 1. Динамика продаж ООО «ТИРАС» в 2024 г. (тыс. руб.).

Пример оформления отзыва научного руководителя на ВКРМ

**Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
обучающегося (-щейся) по направлению подготовки 09.04.03 ПИ
профилю «ИТв МОБП»
ФИО
на тему: «...»**

Текст отзыва:

1. Актуальность темы исследования ВКРМ.
2. Степень реализации заявленных целей и задач.
3. Основные результаты исследования, их теоретическая и практическая значимость.
4. Оценка уровня сформированности навыков проведения обучающимся самостоятельной научной работы и овладения методами научного исследования.
5. Своевременность и качество предоставляемых материалов по теме ВКРМ.
6. Наличие научных публикаций по теме ВКРМ.
7. Соответствие оформления и структуры ВКРМ предъявляемым требованиям.
8. Содержательность и качество процесса выполнения ВКРМ.
9. Рекомендация о допуске обучающегося к защите ВКРМ.

Отзыв заверяется подписью научного руководителя.
Дата подписания отзыва.

Пример оформления рецензии на ВКРМ

**Рецензия
на выпускную квалификационную работу
обучающегося(-щейся) по направлению подготовки 09.04.03 ПИ
профилю «ИТвМОБП»
ФИО
на тему: «...»**

Текст рецензии:

1. Актуальность темы исследования.
2. Цели, задачи, структура работы и основные результаты, полученные автором.
3. Самостоятельный характер изложения и обобщения материала.
4. Наличие собственного подхода к решению дискуссионных проблем в теории и практике менеджмента, самостоятельность выводов по результатам проведенного исследования.
5. Научно-практическая значимость исследования.
6. Содержательность и качество работы.
7. Рекомендация рецензента ВКРМ к защите и рекомендуемая рецензентом оценка.

Рецензия заверяется подписью рецензента и печатью соответствующей организации.

Должность рецензента
Дата подписания рецензии.

(подпись, м.п.)

ФИО рецензента