год начала подготовки 2021

Документ подписан квалифицированной электронной подписью
Сертификат: 023E519200DAAC0F AC4E8628E4F1A689BE
Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»; АН
Действителен: [illegible]

АНО ВО «Российский новый университет»

Елецкий филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»
(Елецкий филиал АНО ВО «Российский новый университет»)

кафедра прикладной экономики

Утверждаю:

Директор филиала
_____/ Е.А.Хрючкина/
«12» января 2021г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ:
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

09.03.03 Прикладная информатика
(код и направление подготовки/специальности)

Прикладная информатика в экономике
(код и направление подготовки/специальности, в случаях, если программа разработана для разных направлений подготовки/специальностей)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «12» января 2021, протокол № 5.

Заведующий кафедрой Прикладной экономики
(название кафедры)
к.э.н., доцент Преснякова Д.В. _____
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы, подпись заведующего кафедрой)

Елец
2021 год

год начала подготовки 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №922;
- Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 №301;
- Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – бакалавриата, специалитета и магистратуры» № 636 от 29 июня 2015 г. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 28.04.2016 № 502);
- Устава АНО ВО «РосНОУ».

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

ГИА включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (далее - ГЭ);
- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

Программа ГИА включает в себя:

- содержание, а также фонд оценочных средств и критерии оценки ГЭ;
- требования к ВКР и порядку ее выполнения, а также фонд оценочных средств и критерии оценки защиты ВКР.

Программа государственной итоговой аттестации направлена на подготовку обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности, установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВОпо направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с учетом направленности (профилю) «Прикладная информатика в экономике»; оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы; степень обладания необходимыми компетенциями.

1.1 Цели и задачи ГИА

Целями государственной итоговой аттестации являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению и профилю подготовки;
- проверка наличия у студентов знаний и навыков по применению методов проектирования информационных систем (ИС) для отраслей хозяйства, органов государственного и местного управления, бизнеса;
- оценка приобретенных навыков научно-исследовательской работы выпускников с возможностью их дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре, профессиональной деятельности в научно-исследовательских подразделениях и

учреждениях;
- формирование навыка проведения исследовательской работы.

Основные задачи государственной итоговой аттестации:

Выпускники, освоившие ОПОП, готовятся к решению задач профессиональной деятельности.Обучающийся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектная деятельность:

– проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

– формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

– моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

– составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

– проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

– программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

– участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

– сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

– проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

– участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

– программирование в ходе разработки информационной системы;

– документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОП

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения и относится к третьей части учебного плана: Блок 3 Государственная итоговая аттестация.

год начала подготовки 2021

Государственный экзамен призван выявить и оценить уровень теоретической подготовки выпускников освоенной ОПОП.

Выпускная квалификационная работа бакалавра может основываться на обобщении выполненных ранее курсовых проектов (работ). В ней проверяется способность обучающегося самостоятельно применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Результатом государственной итоговой аттестации является формирование определенных учебным планом компетенций.

Код компетенции	Описание компетенции
Государственный экзамен	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
Выпускная квалификационная работа	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной;
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-2	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-3	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения

год начала подготовки 2021

ПК-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ПК-5	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область
ПК-6	Способен проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
ПК-7	Способен проводить планирование разработки или восстановления требований к системе
ПК-8	Способен проводить анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц
ПК-9	Способен разрабатывать бизнес-требования к системе
ПК-10	Способен заниматься постановкой целей создания системы
ПК-11	Способен разрабатывать концепции системы
ПК-12	Способен разрабатывать техническое задание на систему
ПК-13	Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их алгоритмов
ПК-14	Способен представлять концепции, техническое задание и изменения в них заинтересованным лицам
ПК-15	Способен разрабатывать шаблоны документов требований
ПК-16	Способен заниматься постановкой задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества
ПК-17	Способен сопровождать приемочные испытания и осуществлять ввод в эксплуатацию системы
ПК-18	Способен обрабатывать запросы на изменение требований к системе

Планируемые результаты освоения компетенций

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения	Код показателя результатов обучения
	Государственный экзамен	
УК-1	**Знать:** принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	УК-1-З1
	Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные.	УК-1-У1
	Уметь: оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	УК-1-У2
	Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.	УК-1-В1
	Владеть: Владеет методами принятия решений.	УК-1-В2
УК-2	**Знать:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	УК-2-З1
	Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов.	УК-2-У1
	Уметь: разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	УК-2-У2
	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	УК-2-В1
	Владеть: методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	УК-2-В2
УК-3	**Знать:** типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	УК-3-З1
	Уметь: действовать в духе сотрудничества.	УК-3-У1
	Уметь: принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации.	УК-3-У2
	Уметь: проявлять уважение к мнению и культуре других.	УК-3-У3
	Уметь: определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и	УК-3-У4

год начала подготовки 2021

	профессионального роста.	
	Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	УК-3-В1
	Владеть: методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	УК-3-В2
УК-4	**Знать:** принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках.	УК-4-З1
	Знать: требования к деловой устной и письменной коммуникации.	УК-4-З2
	Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	УК-4-У1
	Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	УК-4-В1
УК-5	**Знать:** основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	УК-5-З1
	Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	УК-5-У1
	Владеть: практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры.	УК-5-В1
	Владеть: способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	
УК-6	**Знать:** основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	УК-6-З1
	Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющиесамостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	УК-6-У1
	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	УК-6-В1
УК-7	**Знать:** виды физических упражнений.	УК-7-З1
	Знать: научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.	УК-7-З2
	Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.	УК-7-У1
	Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	УК-7-У2
	Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	УК-7-В1
УК-8	**Знать:** причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.	УК-8-З2
	Знать: основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	УК-8-З1

год начала подготовки 2021

	Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	УК-8-У1
	Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения.	УК-8-У2
	Уметь: оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.	УК-8-У1
	Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.	УК-8-В1
	Владеть: навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	УК-8-В1
ОПК-1	**Знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин; методы математического анализа и моделирования; теоретическое и экспериментальное исследование.	ОПК-1-З1
	Уметь: выполнять стандартные действия с учетом основных понятий, формулируемых в рамках базовых математических дисциплин; решать типовые учебные задачи по основным математическим дисциплинам; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.	ОПК-1-У1
	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	ОПК-1-В1
ОПК-4	**Знать:** основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	ОПК-4-З1
	Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	ОПК-4-У1
	Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	ОПК-4-В1
ОПК-6	**Знать:** основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	ОПК-6-З1
	Уметь: применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	ОПК-6-У1
	Владеть: навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	ОПК-6-В1
ОПК-7	**Знать:** основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	ОПК-7-З1
	Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных	ОПК-7-У1

год начала подготовки 2021

	классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	
	Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	ОПК-7-В1
ОПК - 2	**Знать:** современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2-З1
	Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2-У1
	Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2-В1
ОПК - 3	**Знать:** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3-З1
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3-У1
	Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	ОПК-3-В1
ОПК - 5	**Знать:** основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	ОПК-5-З1
	Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5-У1
	Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5-В1
ОПК - 8	**Знать:** основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	ОПК-8-З1
	Уметь: осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	ОПК-8-У1
	Владеть: навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8-В1
ОПК - 9	**Знать:** инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-9-З1

год начала подготовки 2021

	Уметь: осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	ОПК-9-У1
	Владеть: навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	ОПК-9-В1
ПК-1	**Знать:** методику проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей.	ПК-1-З1
	Знать: формулировки требований к информационной системе.	ПК-1-З2
	Уметь:проводить обследование организаций.	ПК-1-У1
	Уметь:проводить выявлять информационные потребности пользователей.	ПК-1-У2
	Уметь:формировать требования к информационной системе.	ПК-1-У3
	Владеть: навыками проведения обследование организаций и выявления информационных потребностей пользователей.	ПК-1-В1
	Владеть: навыками формирования требований к информационной системе.	ПК-1-В2
ПК-2	**Знать:** современные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения, их достоинства и недостатки.	ПК-2-З1
	Уметь:разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения.	ПК-2-У1
	Владеть: навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования.	ПК-2-В1
	Владеть: навыками методами адаптации прикладного программного обеспечения.	ПК-2-В2
ПК-3	**Знать:** технологии проектирования информационных систем.	ПК-3-З1
	Уметь:применять элементы технологий проектирования информационных систем.	ПК-3-У1
	Уметь:осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	ПК-3-У2
	Владеть: навыками проектирования экономических информационных систем или их частей (модулей).	ПК-3-В1
ПК-4	**Знать:** теоретические основы экономики фирмы, методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.	ПК-4-З1
	Уметь:проводить расчет экономической эффективности информационной системы.	ПК-4-У1
	Уметь:составлять техническое задание на разработку информационной системы.	ПК-4-У2
	Владеть: навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации.	ПК-4-В1
	Владеть: навыками разработки технического задания.	ПК-4-В2
ПК-5	**Знать:** методы формального описания бизнес-процессов.	ПК-5-З1
	Знать: методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	ПК-5-З2
	Уметь:составлять описание прикладных	ПК-5-У1

год начала подготовки 2021

	процессов.	
	Уметь:разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	ПК-5-У2
	Владеть: навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	ПК-5-В1
ПК-6	**Знать:** основы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-6-З1
	Уметь:проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-6-У1
	Владеть: навыками проведения концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК-6-В1
ПК-7	**Знать:** методы планирования проектных работ.	ПК-7-З1
	Уметь:выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе.	ПК-7-У1
	Уметь:планировать проектные работы.	ПК-4-У2
	Владеть: навыками выявления потребителей требований к системе и их интересов.	ПК-7-В1
	Владеть: навыками определения источников информации для требований к системе.	ПК-7-В2
	Владеть: способами выбора методов разработки, типов и атрибутов и шаблонов документов требований к системе.	ПК-7-В3
ПК-8	**Знать:** основы системного мышления и научной теории.	ПК-8-З1
	Знать: методы классического системного анализа.	ПК-8-З2
	Уметь:строить схемы причинно-следственных связей.	ПК-8-У1
	Владеть: навыками установки причинно-следственных связей между явлениями проблемной ситуации.	ПК-8-В1
	Владеть: навыками проведения обсуждения модели проблемной ситуации с заинтересованными лицами.	ПК-8-В2
ПК-9	**Знать:** теории управления бизнес-процессами.	ПК-9-З1
	Знать: шаблоны оформления бизнес-требований.	ПК-9-З2
	Уметь:изучать предметные области.	ПК-9-У1
	Уметь:моделировать бизнес-процессы.	ПК-9-У2
	Владеть: навыками изучения нормативной документации по предметной области системы.	ПК-9-В1
	Владеть: способами устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации.	ПК-9-В2
ПК-10	**Знать:** методы целеполагания.	ПК-10-З1
	Знать: теорию ключевых показателей деятельности.	ПК-10-З2
	Уметь:формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей.	ПК-10-У1
	Владеть: методами определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект.	ПК-10-В1
	Владеть: навыками установка целевых значений показателей деятельности объекта автоматизации.	ПК-10-В2
ПК-11	**Знать:** методы концептуального проектирования.	ПК-11-З1
	Уметь:разрабатывать технико-экономическое обоснование.	ПК-11-У1

год начала подготовки 2021

	Владеть: навыками определения и описания технико-экономических характеристиквариантов концептуальной архитектуры.	ПК-11-В1
	Владеть: способами выбора, обоснование и защита выбранного варианта концептуальнойархитектуры.	ПК-11-В2
ПК-12	**Знать:** стандарты оформления технических заданий.	ПК-12-З1
	Уметь:декомпозировать функции на подфункции.	ПК-12-У1
	Владеть: способами разработки и описания порядка работ по созданию и сдаче системы.	ПК-12-В1
	Владеть: способами представления и защиты технического задания на систему.	ПК-12-В2
ПК-13	**Знать:** теории тестирования.	ПК-13-З1
	Знать: методы оценки качества программных систем.	ПК-13-З2
	Уметь:алгоритмизировать деятельность.	ПК-13-У1
	Владеть: навыками сбора, обработки и анализа результатов оценки готовых систем насоответствие требования.	ПК-13-В1
	Владеть: навыками подготовки методики оценки готовых систем на соответствиетребованиям.	ПК-13-В1
ПК-14	**Знать:** методы публичной защиты проектных работ.	ПК-14-З1
	Уметь:проводить презентации концепции и технического заданиязаинтересованным лицам.	ПК-14-У2
	Владеть: навыками распространения сведений об изменениях в содержании концепции итехническом задании на систему.	ПК-14-В1
	Владеть: навыкамиответов на вопросы заинтересованных лиц о концепции системы, техническом заданииисбора отзывов.	ПК-14-В2
ПК-15	**Знать:** нормативные и методические материалы по созданию документов требований к системам.	ПК-15-З1
	Знать: международные стандарты на структуру документов требований.	ПК-15-З2
	Уметь:разрабатывать структуры типовых документов.	ПК-15-У1
	Владеть: способами исследования, сбора и анализа образцов существующих документов требований такого типа.	ПК-15-В1
	Владеть: навыками разработки рекомендаций и примеров по заполнению разделов шаблона.	ПК-15-В1
ПК-16	**Знать:** требования к системе.	ПК-16-З1
	Уметь:формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения.	ПК-16-У1
	Владеть: определением процедуры приемки и критериев качества требований к подсистеме.	ПК-16-В1
	Владеть: навыками разработки рекомендаций по источникам требований к подсистеме.	ПК-16-В2
ПК-17	**Знать:** методы тестирования.	ПК-17-З1
	Уметь:исполнять ручные тесты.	ПК-17-У1
	Уметь:проводить демонстрации.	ПК-17-У2
	Владеть: навыками демонстрации сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний.	ПК-17-В1
	Владеть: навыками выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц.	ПК-17-В2
ПК-18	**Знать:** процедуру управления изменениями	ПК-18-З1

	требований.	
	Уметь:анализировать влияния изменений.	ПК-18-У1
	Владеть: способами изучения запросов на изменение требований к системе.	ПК-18-В1
	Владеть: навыками выбора наиболее эффективного варианта реализации запроса совместно с разработчиком и автором запроса	ПК-18-В2

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет, 324 часа.

Общий объем государственной итоговой аттестации

№	Форма обучения	Семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем				Сам.работа	Контроль	Итоговая аттестация
			В з.е.	В часах	всего	КоР	Конс	Эк			
1.	заочная	10	3	108	6	1,5	4	0,5	97,5	4,5	ГЭ
		10	6	216	12	9,5	2	0,5	204		ВКР
		10	9	324	18	11	6	1	301,5	4,5	

4.1 Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения, по результатам которой принимается решение о присвоении выпускнику соответствующей квалификации по направлению и выдаче ему диплома.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы.

5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

ГЭ проводится в устной форме: ответ обучающегося на экзаменационные вопросы и собеседование по экзаменационному билету, утвержденному директором Елецкого филиала АНО ВО «РосНОУ», включающим один теоретический вопрос и одно практическое задание (задача).

ГЭ принимается Государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), сформированной и утвержденной в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации, на закрытом заседании ГЭК.

На ГЭ выпускник должен четко и ясно формулировать ответы на вопросы экзаменационного билета, иллюстрировать их конкретной практической информацией. Выпускник должен глубоко разбираться во всем круге вопросов по получаемому профилю.

На подготовку к ответу на билет отводится 30 минут.

При подготовке к ответу экзаменуемый вправе уточнить смысл экзаменационного

вопроса и практического задания, указанных в билете.

Готовясь к ответу, выпускник вправе пользоваться программой ГЭ. Для ответа на билет каждому выпускнику отводится примерно 15 минут.

5.1. Содержание государственного экзамена

ГЭ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриат) является междисциплинарным, включающим следующие учебные дисциплины:

Проектирование информационных систем

Тема 1. Архитектура информационных систем.

Понятие и требования, предъявляемые к ИС. Классификация ИС. Структура ИС. Состав работ по проектированию ИС.

Тема 2. Процессный подход к этапам жизненного цикла ИС.

Понятие ЖЦ ИС по ГОСТ. Понятие процесса. Основные составляющие процесса. Состав процессов и видов работ на этапах ЖЦ ИС. Планирование разработки БД. Определение требований к системе. Сбор и анализ требований пользователей.Проектирование БД. Выбор целевой СУБД. Разработка приложений. Создание прототипов. Реализация. Конвертирование и загрузка данных. Тестирование. Эксплуатация и сопровождение.Понятие модели ЖЦ. Особенности, достоинства и недостатки каждой модели. Понятие предметной области. Роль и место предметной области в процессе проектирования ИС.

Тема 3. ER-моделирование.

Методология концептуального проектирования БД. Цель и особенности этапа концептуального проектирования. Понятие КМД. Понятие и свойства Сущности. Типы сущностей. Выделение из предметной области и описание сущностей. Понятие и типы атрибутов. Потенциальный и первичный ключи. Домены. Обязательность атрибутов. Понятие и свойства Связи. Типы связей. Ограничения связи. КМД в нотации Чена. Правила построения. Структурные ограничения. Категоризация.

Тема 4. ER-моделирование.

Методология логического проектирования реляционных БД. Цель и особенности этапа логического проектирования. Понятие ЛМД. Проблемы ER-моделирования. Суперклассы и подклассы. Специализация и генерализация. Анализ модели. Методы создания глобальной логической модели данных.

Тема 5. Автоматизированное проектирование ИС.

CASE-технологии. Erwin. Понятие, структура, особенности и классификация CASE-средств. CASE-средство Erwin. Среда, правила работы.

Тема 6. ER-моделирование

Методология физического проектирования реляционных БД.Цель и особенности этапа физического проектирования. Проверка доменов. Способ автоматического генерирования таблиц БД.

Тема 7. Понятие, типы пользовательских приложений.

Понятие ПИ.Состав пользовательских приложений ИС. Классификация ПИ. Отличительные особенности, достоинства и недостатки.

Тема 8. Методология проектирования ГПИ.

Направления развития методов проектирования ПИ. Процедурно-ориентированные ГПИ.

Тема 9. Методология концептуального проектирования ПИ.

Понятие пользователя, типов пользователей. Списки требований пользователей и типов пользователей. Методы и средства сбора данных.

Тема 10. Методология логического проектирования ПИ.

год начала подготовки 2021

Понятие бизнес-процесса, декомпозиции БП, границ проектирования. Спецификация транзакций. Типы требований и методы создания спецификации транзакций. Понятие и свойства транзакций. Анализ транзакций.

Тема 11. BPwin. Методы IDEF0 и IDEF3.CASE-средство.

BPwin. Среда, правила работы. Методы, поддерживаемые BPwin. Контекстная диаграмма. Правила построения диаграмм декомпозиции. Модель бизнес-процесса. Правила построения, типы узлов. DFD – диаграммы потоков данных. Методы оценки эффективности модели БП.

Тема 12. Методология физического проектирования ПИ.

Понятие макета ПИ, требования к проектированию макета. Элементы макета ПИ. Анализ макета. Документирование макета ПИ по ГОСТ. Анализ транзакций.

Базы данных

Тема 1. Характеристика функциональных задач ОС.

Операционная система автономного компьютера. ОС как виртуальная машина, ОС как система управления ресурсами. Функциональные компоненты ОС автономного компьютера. Управление процессами, памятью, файлами и внешними устройствами. Защита данных и администрирование. Интерфейс прикладного программирования, пользовательский интерфейс.

Тема 2. Характеристика сетевых операционных систем.

Сетевые Базы данных. Функциональные компоненты сетевой ОС. Сетевые службы и сервисы. Одноранговые и серверные сетевые Базы данных. Службы каталогов сетевых серверных ОС. Распределенная обработка информации в сетевых ОС. Требования к современным операционным системам. Примеры.

Тема 3. Архитектура операционной системы.

Архитектура операционной системы. Ядро и вспомогательные модули ОС. Привилегированный режим ядра. Многослойная структура ОС. Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Типовые средства аппаратной поддержки ОС. Машинно-зависимые компоненты ОС. Микроядерная архитектура, преимущества и недостатки. Совместимость и множественные прикладные среды, двоичная совместимость, совместимость исходных текстов, способы реализации прикладных программных сред.

Тема 4. Режимы работы операционных систем.

Мультипрограммирование в системах пакетной обработки, системах разделения времени, системах реального времени. Мультипроцессирование.

Тема 5. Организация вычислительного процесса.

Понятия «процесс» и «поток». Создание процессов и потоков. Примеры. Планирование и диспетчеризация потоков. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании, приоритетах, смешанные, в системах реального времени. Моменты перепланировки. Назначение и типы прерываний, механизм прерываний, процедуры обработки прерываний и текущий процесс. Системные вызовы.

Тема 6. Синхронизация процессов и потоков.

Синхронизация процессов и потоков, цели и средства, гонки (race). Критическая секция, блокирующие переменные, семафоры.тупики (взаимоблокировки, deadlock), примеры.PAID (Prevent, Avoid, Ignore, Detect) для взаимоблокировок. Сигналы. Краткосрочное планирование, критерии эффективности краткосрочного планирования. Планирование в многопроцессорных системах.

Тема 7. Управление памятью.

Функции ОС по управлению памятью. Типы адресов. Алгоритмы распределения памяти. Распределение памяти фиксированными разделами, динамическими разделами, перемещаемыми разделами. Свопинг и виртуальная память, сегментное распределение памяти, страничное распределение памяти, сегментно-страничное распределение памяти. Разделяемые сегменты памяти.

год начала подготовки 2021

Тема 8. Устройства ввода-вывода.

Иерархия запоминающих устройств, кэш-память, принцип действия, проблема согласования данных, методы writethrough и writeback, способы отображения основной памяти на кэш (прямое отображение, ассоциативный поиск). Многоуровневый кэш.

Тема 9. Модель подсистемы ввода-вывода.

Ввод-вывод и файловая система. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами, многослойная модель подсистемы ввода-вывода, многоуровневые драйверы. Специальные файлы (устройства).

Тема 10. Файловая система.

Цели и задачи файловой системы, типы файлов, иерархическая структура файловой системы, имена файлов, монтирование, атрибуты файлов, логическая организация файла.

Тема 11. Физическая организация файловой системы.

Диски, разделы, секторы, кластеры, пример загрузки ОС для PC. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, способы организации, блокировки файлов, стандартные файлы (stdin, stdout, stderr), перенаправление ввода-вывода. Доступ к файлам как частный случай доступа к разделяемым ресурсам. Механизмы контроля доступа, примеры.

Тема 12. Безопасность на уровне операционных систем.

Понятие безопасности. Угрозы безопасности. Базовые технологии безопасности (шифрование, аутентификация, защищенные каналы). Технологии аутентификации, система Kerberos. Защита ОС от сбоев, средства восстановления.

Программная инженерия

Тема 1. Основные понятия программной инженерии. Жизненный цикл ПО.

Основные определения программной инженерии. Связь программной инженерии с другими науками. История возникновения термина. Базовые стандарты своды знаний программной инженерии. Набор моделей (методологий) совершенствования процессов CapabilityMaturityModelIntegration (CMMI). CMMI for Development (CMMI-DEV), CMMI for Services (CMMI-SVC) и CMMI for Acquisition (CMMI-ACQ).ЖизненныйциклПО, типымоделей. Стандарты, определяющие понятие и содержание информационных продуктов жизненного цикла. Case-средства моделирования и автоматизации процессов жизненного цикла программного обеспечения. Методологии управления программными проектами: связь с моделями жизненного цикла, критерии выбора, области применения. Тяжеловесные и гибкие методологии управления программными проектами, особенности и отличия. Рассмотрение особенностей организации разработки на примере Scrum методологии.

Тема 2. Составление требований к разрабатываемому ПО.

Роль и место требований в общем процессе разработки ПО. Применимые стандарты.Техническое задание и SoftwareRequirementSpecification: схожесть и различия.Требования: классификация, представление, требования к требованиям. Виды требований: C- и D-требования.Практические приемы при составлении требований. Извлечение информации из специалистов. Распространенные ошибки при составлении требований: пропуск, искажение, обобщение; копирование существующей бизнес-логики, навязывание новшеств.Описание требований на языке UML: иерархия требований, варианты использования (UseCase) и ссылки на требования, диаграмма последовательности действий, диаграмма состояний.

Тема 3. Анализ и проектирование ПО.

Проектирование ПО: общие понятия, методы и технологии проектирования. Подходы к проектированию ПО. Применимые международные и отечественные стандарты. Эскизный проект и ArchitecturalDesignDocument: схожесть и различия. Паонятие архитектуры ПО, примеры типовых архитектур. Примеры описание архитектур с помощью стандарта IEEE 1471, модели «4+1», фреймворкаЗахмана, ERM.Форматы описания архитектуры ПО: блок-схемы, HIPO-диаграмма (HierarchyandInput-Process-

Output), ERM-диаграмма (EntityRelationModel), диаграмма потоков данных (DataFlowDiagram), псевдоязыки программирования.Объектный подход к проектированию ПО (ООП). Основные концепции объектной модели: абстрагирование, модульность, инкапсуляция. Дополнительные концепции объектной модели: типизация, параллелизм, сохраняемость.Роль и место архитектуры в проекте ПО. Декомпозиция. Обобщенный алгоритм построения архитектуры. Образцы проектирования. Выбор типовой архитектуры.Архитектурное проектирование и компоновка системы с помощью UML: диаграммы пакетов и диаграммы компонентов. Детальное проектирование и подготовка к кодированию системы с помощью диаграммы классов: особенности, принципы упаковки классов в архитектурные подсистемы. Основные принципы SOLID (SRP, OCP, LSP, ISP, DIP).Особенности проектирования пользовательского интерфейса. Метрики и оценки качества проектирования: сущностная эффективность, согласованность задач, наблюдаемость задач, единообразие компоновки, визуальная связность.

Тема 4. Кодирование (разработка ПО).

Кодирование (разработка) ПО. Планирование итераций, распределение задач.Контроль качества: стандарты программирования, метрики для исходного кода.Организация и инструментальные средства коллективной разработки.Управление рисками и сроками. Основные виды и источники рисков в программных проектах, методы анализа и управления рисками. Методы календарного планирования и управления отклонениями.

Тема 5. Отладка и тестирование ПО.

Отладка и тестирование ПО: основные понятия. Принципы тестирования: функциональное/модульное тестирование, регрессивное тестирование, нагрузочное тестирование. Приемы и технологии тестирования.Планирование тестирования, взаимодействие тестировщиков и разработчиков.Тестирование документации к ПП.Интеграция, верификация и валидация системы. Инструментальные средства поддержки тестирования.

Тема 6. Развертывание и сопровождение ПО.

Развертывание ПО. Развертывание программной системы на аппаратных средствах: артефакты, узлы, моделирование с помощью диаграммы развертывания UML. Особенности описания и организации процессов с помощью стандартов IEEE, SWEBOK, методологии TOGAF, набора практик DevOps. Документирование процессов.Сопровождение ПО. Длительность, виды обеспечения, способы достижения технологической и эксплуатационной гибкости.Вывод из эксплуатации: «подводные камни», необходимость планирования и выделения ресурсов.

Корпоративные информационные системы

Тема 1. Современные технологии управления предприятием

Место предприятия в экономической системе. Функции управления предприятием. Ресурсы и процессы. Особенности корпоративного управления. Концепции, стандарты управления предприятием. Этапы развития средств автоматизации в управлении.

Тема 2. Роль корпоративных информационных систем в управлении предприятиями.

Определение корпоративной информационной системы. Информационные технологии управления корпорацией. Отраслевые решения. Рынок КИС.

Тема 3. Техническая архитектура корпоративных информационных систем

Понятие архитектуры корпоративных информационных систем. Типы архитектуры КИС. Клиент-серверная архитектура КИС. Аппаратно-программные платформы КИС. Требования к характеристикам вычислительных систем. Выбор аппаратно-программной платформы КИС.

Тема 4. Стандарта управления промышленным предприятием MRP II.

Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребности в материалах (Materialrequirementsplanning):

MRPI. MRPI/CRP. Замкнутый цикл MRP (Closedloop MRP). Планирование ресурсов производства (Manufacturingresourceplanning — MRP II). Планирование ресурсов предприятия (Enterpriseresourceplanning — ERP).

Тема 5. Управление данными о продукте.

Состав нормативно-справочной информации о продуктах и предприятии. Данные об используемых единицах измерения. Данные о номенклатурных позициях. Понятие структуры продукта. Понятие спецификации, виды спецификаций. Понятие технологического маршрута, виды технологических маршрутов. Понятие конструкторского изменения, управление конструкторскими изменениями.

Тема 6. Планирование производства и закупок

Укрупненное планирование (Aggregateplanning). Виды планов в MRP II, их иерархия и характеристики. Планирование ресурсного обеспечения производства: иерархия и характеристики планов обеспечения ресурсами. Планирование продаж и операций. Планирование потребности в ресурсах. Разработка главного календарного плана производства. Укрупненное планирование потребности в мощностях (RoughCutCapacityPlanning). Планирование потребности в материалах (MRP). Планирование потребности в мощностях (CRP).

Тема 7. Управление запасами.

Функции и виды запасов. Характеристика систем управления запасами: с непрерывным и периодическим обновлением данных. ABC-анализ. База данных о запасах. Типы операций (транзакций) с запасами. Фактический и нормативный (backflush) отпуск запасов со склада. Характеристика мест хранения. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчет. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа, периодический осмотр, визуальный осмотр.

Тема 8. Управление заказами клиентов.

Управление цепочкой поставок. Понятие и способы оценки уровня обслуживания покупателей. Жизненный цикл заказа на продажу.

Тема 9. Управление себестоимостью и контроллинг.

Понятие и классификация затрат и систем их учета. Система нормативного учета и планирования затрат. Стоимость на основе функций.

Тема 10. Практические аспекты применения ERP – систем.

Проблемы интеграция моделей и модулей ERP от различных разработчиков. Принципы организации взаимодействия между различными системами предприятия. Взаимодействие с системами автоматизированного проектирования. Современные технологии построения интегрированных решений.

Тема 11. Выполнение проектов внедрения ERP-систем.

Предложения на рынке ERP-системы. Основные концепции адаптации программ к требованиям предприятия. Критерии выбора ERP-систем. Этапы и работы по проекту внедрения.

<u>Информационные системы и технологии</u>

Тема 1. Основные понятия информационных технологий (ИТ). Роль ИТ в развитии современного общества.

Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Типы и свойства современных ИТ. Этапы развития ИТ. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии Взаимосвязь современных информационных технологий с информационными системами. Особенности информационных технологий.

Тема 2. Информационные процессы в системах. Информационные процессы обработки и представления данных.

год начала подготовки 2021

Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах. Понятие технологического процесса обработки информации. Централизованная и распределенная обработка данных. Основные этапы технологического процесса и составляющие их операции. Технологии электронного офиса. Технологии работы с документами. ИТ обработки табличных данных. Мультимедийные технологии представления информации. Интеграция ИТ, обмен информацией между различными технологиями обработки данных, экспорт и импорт данных.

Тема 3. Информационный процесс накопления и хранения данных.

Содержание информационного процесса накопления данных. Модели накопления данных. Трехуровневая модель представления информационной базы. Моделирование деловых процессов. Основные современные технологии проектирования информационной модели базы данных. Физическая организация хранения данных. СУБД ACCESS как средство реализации.

Тема 4. Технологии защиты данных.

Информационная безопасность и защита информации. Криптографические методы защиты данных. Компьютерные вирусы и защита от них. Средства защиты данных в СУБД. Защита информации в компьютерных сетях.

Тема 5. Информационный процесс обмена данными. Сетевые ИТ.

Содержание информационного процесса обмена. Распределенная обработка данных. Многопользовательские технологии: файл-сервер, клиент-сервер. Процедуры, выполняемые в вычислительной сети: передачи, коммутации, маршрутизации. Модель обмена данными. Виды сетей. Топология сети. Архитектура протокола TCP/IP. Интернеттехнологии. Публикация данных в сетях Internet, Intranet. Основы Web-технологий. Язык HTML.

Тема 6. Технологии поисковых систем.

Документальные системы: информационно-поисковый язык, система индексирования, технология обработки данных, поисковый аппарат, критерии оценки документальных систем. Компьютерные справочно-информационные системы, справочно-правовые системы. СПС Консультант+. СПС Гарант.

Тема 7. Технология управления проектами на примере Projectexpert и MicrosoftProject.

Рабочие инструменты программы. Создание инвестиционного проекта. Разработка инвестиционного плана. Обеспечение финансирования проекта. Анализ проекта и формирование отчетов. Оценка результатов инвестиционного проектирования. Построение диаграмму Ганта, Листа Ресурсов. Календарный график планирования.

Тема 8. Технология автоматизации деятельности предприятия.

Методологическая модель учета. Информационные технологии и автоматизация деятельности предприятия.

Внедрение информационных систем

Тема 1.Основные понятия курса

Основные понятия курса. Цели внедрения. Внедрение корпоративной информационной системы и реинжиниринг бизнес-процессов. Место процесса внедрения в жизненном цикле корпоративной информационной системы. Место процесса внедрения корпоративной информационной системы в жизненном цикле предприятия.

Тема 2. Проектный подход к внедрению корпоративной информационной системы

Проектный подход к внедрению корпоративной информационной системы. Применимость современных управленческих технологий к процессу внедрения корпоративных информационных систем. Принципы организации процесса внедрения корпоративных информационных систем.

Тема 3. Основные этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы (КИС)

Основные этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы (КИС). Подходы к декомпозиции процесса внедрения на этапы, взаимосвязь этапов процесса. Инициирование внедрения. Предпроектное обследование предприятия. Целеполагание. Планирование состава, последовательности работ, ресурсного обеспечения. Детальное обследование предприятия. Разработка и согласование требований к КИС. Разработка/ доработка КИС. Развертывание КИС на предприятии. Настройка КИС. Обучение персонала. Приемосдаточные испытания КИС. Административное завершение внедрения. После проектное обследование.

Тема 4. Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы

Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы. Участники проекта внедрения КИС, типовые роли, типовое взаимодействие, типовые интересы и противоречия. Сроки и цены внедрения. Другие ресурсы проекта. Аутсорсинг при внедрении КИС. Привлечение сторонних консультантов по внедрению КИС.

Тема 5. Управление рисками внедрения корпоративной информационной системы

Управление рисками внедрения корпоративной информационной системы. Статистика успехов и неудач внедрения КИС. Ключевые факторы успеха внедрения КИС. Основные причины неудач при внедрении КИС. Типовые проблемы при внедрении КИС. Управление изменениями. Управление рисками проекта внедрения КИС.

Тема 6. Промышленные методологии внедрения КИС

ПромышленныеметодологиивнедренияКИС. Accelerated SAP (ASAP, SAP AG), The Total Solution (Ernst & Young LLP), Fast Track (Deloitte &Touche Consulting Group/ICS FastTrack), Rapid Re (Gateway Inc.). Сравнительный анализ методологий. Выбор и адаптация технологии внедрения КИС.

Тема 7. Методы и критерии оценки успешности и эффективности внедрения КИС

Методы и критерии оценки успешности и эффективности внедрения КИС. Пути развития и совершенствования внедренческих технологий.

6. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Выпускная квалификационная работа – один из видов государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации,

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся на предприятиях и в организациях.

Цель выполнения ВКР:

–систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по уровню подготовки «бакалавр» и применять эти знания при решении конкретных задач;

–развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа обработки информации, эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

–достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;

–определить уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО 3++.

6.1 Выбор темы и назначение руководителя выпускной квалификационной работы

6.1.1 ВКР обучающегося – это итоговая работа на заданную тему, выполненная автором самостоятельно на базе полученных в процессе обучения теоретических знаний и практических умений и навыков. Подготовка к написанию ВКР начинается с выбора темы и руководителя.

6.1.2 Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой. Тематика ВКР

ежегодно обновляется в соответствии с развитием науки и техники, раскрывает специфику ОПОП, обеспечивает возможность самостоятельной деятельности обучающегося в процессе подготовки ВКР, имеет практическую направленность.

6.1.3 Темы ВКР обучающихся по программе бакалавриата обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и доводятся до сведения обучающихся до начала преддипломной практики (**Приложение 1**), но не менее чем за 7 месяцев до проведения мероприятий ГИА.

6.1.4 Обучающимся предоставляется право предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.Предложенная обучающимся тема обсуждается на заседании кафедры при условии согласования с предполагаемым руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой и либо утверждается, либо отклоняется.

6.1.5 В срок не позднее, чем за **6 месяцев** до проведения мероприятий ГИА, обучающийся по программе бакалавриата должен представить на кафедру заявление на закрепление темы ВКР и руководителя (консультанта – при необходимости). (**Приложение 2**).

В случае если, в указанный срок заявления от обучающегося не поступило, решением выпускающей кафедры ему назначаются тема ВКР из утвержденного перечня и руководитель (консультант - при необходимости).

6.1.6 На основании соответствующего протокола заседания кафедры и заявлений обучающихся по программам бакалавриата выпускающая кафедра в течение месяца с момента ознакомления обучающихся с тематикой ВКР, но не позднее 6 месяцев до проведения ГИА готовит проект приказа о закреплении тем ВКР за обучающимися.

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

6.1.8 Руководители ВКР обучающихся по программам бакалавриата назначаются из числа научно-педагогических работников выпускающей кафедры Университета.

6.1.9 Кандидатуры руководителей ВКР определяются заведующим выпускающей кафедрой с учетом нормативов, установленных в Университете, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются приказом одновременно с темами ВКР.

6.1.11 Руководитель ВКР совместно с обучающимся в течение 10 дней с даты приказа о закреплении тем ВКР оформляет и выдает обучающемуся задание и план-график выполнения ВКР, которые разрабатываются с учетом установленных образовательной программой видов и задач профессиональной деятельности и требований к результатам освоения ОПОП в части сформированности соответствующих компетенций (**Приложение 3 и 4)**.

6.1.12 Руководитель ВКР несет ответственность за:

- своевременную выдачу обучающемуся задания на выполнение ВКР;
- разработку календарного графика и плана выполнения обучающимся ВКР (Приложение 3, 4);
- обеспечение методическими указаниями по выполнению ВКР;
- текущее консультирование обучающегося по вопросам, связанным с выполнением ВКР, подготовкой к предварительной и итоговой защите ВКР;
- поэтапный контроль выполнения обучающимся ВКР;
- контроль за самостоятельным выполнением задания обучающимся и размещением текста ВКР в системе «ВКР.Вуз»;
- контроль за соблюдением обучающимся сроков сдачи бумажного и электронного текста ВКР на выпускающую кафедру;

- своевременное представление отзыва на работу обучающегося в период подготовки ВКР (**Приложение 5**).

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

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

6.2 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

6.2.1 Подготовка ВКР

Этапы подготовки ВКР

№	Этапы подготовки ВКР	Виды работ	Форма текущего контроля
1.	Подготовительный	- выбор темы исследования и назначение научного руководителя	Собеседование
2.	Организационные мероприятия	- ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к ВКР	Собеседование
3.	Основной	- составление плана исследования, подбор необходимых источников и научной литературы, а также соответствующего фактического материала; - написание и оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями (на основе обработки и анализа полученной информации с применением современных методов исследования, обязательной формулировкой выводов, предложений и рекомендаций по результатам проведенного исследования);	Теоретический и практический материал для написания ВКР (самостоятельная работа 180 часов)
4.	Подготовка к защите ВКР	- составление доклада к защите ВКР; - подготовка раздаточного (иллюстрационного) материала к защите ВКР (если такой имеется); - Создание презентаций с помощью программы MicrosoftPowerPoint.	Доклад и презентация (самостоятельная работа 24 часа)
		Консультация рекомендуемая (КоР)	9,5
		Консультация	2
5.	Защита ВКР	Экзамен	0,5

6.2.2 Порядок выполнения ВКР

1. Обучающийся начинает выполнение ВКР с получения задания на выполнение выпускной квалификационной работы.

2. Руководитель ВКР:

–выдает задание на выпускную квалификационную работу;

–рекомендует обучающемуся основную литературу, справочные и архивные материалы и другие источники по теме;

–оказывает обучающемуся помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения ВКР;

–проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации;

–проверяет выполнение работы по частям и в целом.

3. Обучающийся в период выполнения выпускной квалификационной работы:

–работает над темой самостоятельно на основе глубокого изучения литературы по направлению подготовки;

–следит за текущей и периодической отечественной и зарубежной литературой по теме;

–самостоятельно планирует ежедневный объем работ;

–аккуратно ведет рабочие записи (выписки);

–участвует в работе заседания выпускающей кафедры, где он обязан выступать с сообщениями.

4. В утвержденные сроки периодического отчета по выполнению ВКР, обучающийся отчитывается перед руководителем работы и кафедрой, которые определяют степень готовности работы.

5. По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам ВКР за счет лимита времени, отведенного на руководство работой. Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также работники и высококвалифицированные специалисты других учреждений и организаций.

6. За принятые в ВКР решения, за достоверность полученных результатов, за соответствие его требованиям и методическим указаниям, разработанным выпускаемой кафедрой ответственность несет автор выпускной квалификационной работы.

7. Представление выпускной квалификационной работы, рекомендованной к защите научным руководителем, на электронном носителе в отдел по организации НИР и ДО для проверки в программе «ВКР.Вуз» на основании заявления обучающегося (**Приложение 6**).

8. Представление выпускной квалификационной работы на кафедру на бумажном носителе. На этапе сдачи выпускной квалификационной работы на кафедру рекомендации научного руководителя должны отражаться в отзыве.

9. Подготовка доклада и раздаточного (иллюстрационного) материала.

10. Защита выпускной квалификационной работы на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

6.2.3 Структура ВКР. Общие рекомендации по содержанию

ВКР содержит, как правило, следующие части (звездочкой отмечены необязательные компоненты):

–титульный лист (**Приложение 7**);

–содержание (оглавление);

–перечень условных обозначений*;

–введение;

–основная часть, состоящая из пронумерованных разделов, подразделов пунктов и т.д.;

–выводы по главам;

–заключение;

–список использованных источников;

–приложения*

–лист заверитель (**Приложение 8**).

5.2.4 Требования к содержанию структурных элементов ВКР

год начала подготовки 2021

Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источникоминформации, для обработки и поиска документа. На титульном листе приводятследующие сведения:

- наименование организации – исполнителя ВКР:
- наименование кафедры;
- наименование работы;
- направление подготовки в соответствии с направлениями бакалавриата;
- полная расшифровка ФИО (фамилия, имя, отчество) автора ВКР;
- данные о руководителях ВКР (должности, ученые степени, ученые звания, фамилии и инициалы, подписи);
- данные об авторе ВКР (фамилия и инициалы, подпись);
- город и год выполнения работы: Москва – 20__.

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов, введение, заключение, список использованных источников и литературы, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

Перечень условных обозначений необходим, если в работе используются не общепринятые в данной отрасли науки или техники термины, обозначения, сокращения и т.п. При этом перечень составляют те термины, которые используются в тексте более трех раз. В противном случае пояснения приводят прямо в тексте при первом употреблении.

Вверху страницы пишется название части «Перечень условный обозначений, символов, сокращений, терминов», ниже с новой строки без абзацного отступа пишется: 1-е обозначение или сокращение, тире, пояснение, заканчивающееся точкой; с новой строки 2-е обозначение или сокращение и т.д.

Введение

Во введении следует четко и убедительно формулировать актуальность.

Бакалаврская работа является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Введение к бакалаврской работе очень ответственная часть, так как введение не только ориентирует в дальнейшем на раскрытие темы, но и содержит все необходимые квалификационные характеристики работы:

- актуальность выбранной темы;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования.

Объем введения – не более 3 стр.

Основная часть

В разделах (главах) основной части бакалаврской работы подробно рассматривается методика и техника исследования, излагаются и обобщаются результаты.

Основная часть ВКР должна содержать:

- предпроектное обследование организации;
- обзор литературы,
- разделы, отражающие содержание и результаты работ по выполнению задания.

Предпроектное обследование организации должно отобразить собранную в период практики систематизированную информацию о структуре организации и ее бизнес-процессах.

Обзор литературы по теме исследования должен полно излагать состояние проблемы (историю вопроса), которой посвящена работа. Сведения, содержащиеся в обзоре, должны позволить объективно оценить результаты и современный уровень исследования в ВКР, его актуальность, целесообразность выбранного пути исследования и средств достижения цели.

год начала подготовки 2021

Очевидность актуальности темы, целесообразности выбранного пути как следствие результатов анализа современного состояния исследуемой проблемы (вопроса), формулируется в заключительной части обзора литературы по теме исследования.

В последующих разделах должно быть изложение основных предпосылок исследования, принципов, положенных в основу исследования или разработки, описана методика, основные ключевые моменты исследования. Разделы должны заканчиваться обсуждением результатов, где кроме подведения итогов выполненной работы с обоснованием выбора решений, должны содержаться намеченные автором пути и прогнозы дальнейших исследований по теме.

Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме ВКР и полностью ее раскрывать. Эти разделы (главы) должны показать умение выпускника сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Основная часть составляет 30-50 страниц печатного текста, без учета приложений.

Заключение

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам исследования. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования, сформулированной в разделе «Введение» и должны быть изложены таким образом, чтоб их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы формулируются по пунктам так, как они должны быть оглашены в конце доклада на защите ВКР.

В заключении суммируют теоретические и практические выводы, а также те предложения, к которым автор пришел в результате проведенного исследования. Именно здесь в концентрированной форме закрепляется так называемое «выводное знание», являющееся новым по отношению к исходному материалу, и именно оно выносится на рассмотрение ГАК. Соответственно, данные выводы и предложения должны быть четкими, понятными и доказательными, логически вытекать из содержания разделов (глав) работы. На их основе у членов аттестационной комиссии должно сформироваться целостное представление о содержании, значимости и ценности представленного исследования.

Прикладное значение ВКР подтверждается справкой о внедрении результатов исследований, проведенных бакалавром.

Заключение составляет не более 3-5 страниц.

Список использованных источников и литературы

Список должен содержать сведения об источниках (литературы), использованных при составлении ВКР.

В общем случае в сведениях об источниках и литературе должны быть приведены сведения об авторах, название источника, место издания, год издания, количество страниц в соответствии с действующим Гост оформления литературы.

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. В приложения могут быть включены:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных числовых данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- списки файлов исходного текста программы;
- списки файлов программы, поставляемой пользователю;
- списки файлов тестов для программы;
- руководство по установке программы на компьютере;
- руководство по генерации программы из исходных текстов;
- акты внедрения результатов работы и др.

Приложения могут быть оформлены как продолжение работы или в виде отдельной книги. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Расположение приложений определяется порядком ссылок на них из текста документа.

Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста, с прописной буквы, в отдельной строке.

Одно или несколько приложений можно оформить в виде отдельной книги, которая должна состоять из следующих частей:

- титульного листа, в котором наряду с названием работы в подзаголовке написано «ПРИЛОЖЕНИЯ»;
- собственного содержания;
- входящих в книгу приложений, при этом каждое из приложений может состоять из пронумерованных разделов, подразделов пунктов и т.д.

5.3 Правила оформления выпускной квалификационной работы

Правила оформления источников литературы согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008

Книги одного, двух и более авторов.

Аболин Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека. Казань: Изд-во Казан.ун-та, 1987.

Статьи из журнала или газеты

Ануфриев А.Ф., Костромина С.Н. Решение диагностических задач практическим психологом в системе образования // Вопросы психологии. 2000. N 6. С. 26–37.

Статьи и издания расположенные в Интернете

Белоус Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе [Электронный ресурс] // Мир лингвистики и коммуникации: электрон.научн. журн.2006. N 4. URL: http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm (дата обращения: 15.12.2007).

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 60-65 страниц набранного на компьютере текста (не включая приложения).

Технические требования к выпускной квалификационной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется на белой бумаге формата А4 (210х297мм) черными чернилами (цветные чернила допускается использовать только в диаграммах и графиках). Должны соблюдаться следующие размеры полей: левое – 25 мм; правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм.

При наборе текста на компьютере следует применять по крайней мере три стиля:

Основной, Заголовок 1, Заголовок 2.

Настройки основного стиля

Шрифт – 14 пт, типа Times New Roman

Межстрочный интервал – полуторный

Отступ красной строки – 1,25-1,27 см

Отступы до и после абзаца – 0

Выравнивание – двухстороннее (по ширине)

Переносы установлены

Настройки стилей заголовков

Заголовок главы:

Кегль 14, типа Times New Roman**,** полужирный

Межстрочный интервал – полуторный

Отступ красной строки – 1,25-1,27 см

Отступы до и после абзаца – 12 пунктов

Начинать с новой страницы

Выравнивание – по центру

Название пунктов внутри главы (подзаголовков):

Кегль 14, типа Times New Roman**,** полужирный

Межстрочный интервал – полуторный

Отступ красной строки – 1,25-1,27 см

Отступ до абзаца – 12 пунктов, после абзаца – 6 пунктов

Выравнивание – по центру

Нумерация страниц, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов, рисунков, таблиц, формул осуществляется арабскими цифрами без знака «№».

Номер страницы проставляют на верхнем поле листа в центре без слова страница (стр., с.) и знаков препинания, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Титульный лист не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы.

Заголовки структурных частей выпускной квалификационной работы «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать с прописной буквы, не подчеркивая, выделив жирным шрифтом.

Каждую структурную часть выпускной квалификационной работы (содержание, введение, Глава 1, Глава 2, заключение, список используемых источников и каждое приложение) необходимо начинать с новой страницы. Подразделы, например, пункт 1.2. набираем вслед за пунктом 1.1 без перехода на новую страницу.

Особенности оформления таблиц и рисунков см. в Приложении 6 и Приложении 7.

Приложения – это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но необходима для более полного освещения темы. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение», иметь номер и тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №). Нумерация страниц, на которых даются приложения, не производится.

6.4 Проверка выпускной квалификационной работы в системе «ВКР.Вуз»

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

6.4.2 Обучающиеся **за 20 дней до защиты** представляют в **отдел по организации НМР и ДО** законченную ВКР в электронном виде для проведения экспертизы на отсутствие неправомочных заимствований и определения общего объема заимствований. Экспертиза проводится на основании заявления студента, которое сдается на кафедру. Обучающийся несет ответственность за соответствие содержания ВКР в электронном виде содержанию ВКР, представленной впоследствии в бумажном варианте для защиты.

6.4.3 ВКР, не прошедшие экспертизу на отсутствие неправомочных заимствований, к защите не допускаются.

6.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

6.5.1 Требования к защите

Защита ВКР проводится в утвержденные ректором сроки. Состав ГАК утверждается ректором. Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГАК) при участии в нем не менее 2/3 ее общего состава. Помимо членов ГАК на защите могут присутствовать научные руководители представляемых работ, коллеги защищающегося, представители администрации

образовательной организации.

Допуск к защите

Для допуска к защите обучающемуся необходимо иметь следующие материалы и документы:

–ВКР, выполненную полностью, заверенную подписями, обозначенными на титульном листе и сброшюрованную;

–письменный отзыв руководителя (отзыв не подшивается в ВКР);

–зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

Все вышеперечисленные документы и материалы за один день до защиты должны быть переданы секретарю ГАК.

6.5.2 Процедура защиты

1. Председатель ГАК называет фамилию, имя, отчество обучающегося – автора выпускной квалификационной работы, тему ВКР, зачитывает его краткую характеристику.
2. Выпускнику предоставляется слово для доклада (время доклада 10-15 минут).
3. После доклада автору ВКР задают вопросы члены ГАК. Вопросы задают и присутствующие на защите. Докладчику может быть задан любой по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности. Письменный вопрос следует прочитать вслух.
4. После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя.
5. С разрешения председателя ГАК выступают члены ГАК и желающие выступить из числа присутствующих на защите.
6. Затем заключительное слово предоставляется выпускнику в ответ на выступления.
7. После заключительного слова председатель ГАК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.
8. Общая длительность защиты одной работы – не более 40 минут.

6.4.3. Требования к докладу

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

–цель работы;

–теоретические предпосылки исследования;

–обоснование выбора метода исследования;

–изложение основных результатов работы;

–перспективы дальнейшего развития темы;

–краткие выводы по результатам работы.

Доклад должен сопровождаться электронной презентацией.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Фонд оценочных средств к государственному экзамену

Фонд оценочных средств к ГЭ включает:

- экзаменационные вопросы;
- задачи и практические задания.

7.1.1 Примерные вопросы к ГЭ

1. Концепции системы 1С:Предприятие 8. Режимы запуска системы 1С:Предприятие 8. Администрирование и запуск в режиме "1С: Предприятие 8".

год начала подготовки 2021

2. Информационная база и конфигурация. Создание новой информационной базы. Окно "Конфигурация". Свойства объекта Конфигурации. Пункт меню "Конфигурация".

3. Работа с константами. Создание константы. Свойства константы. Создание основной формы констант. Обращение к значениям констант из встроенного языка.

4. Работа с регистром сведений из встроенного языка системы: Использование набора записей. Объект "Запрос". Создание запроса "вручную".

5. Работа со справочником из встроенного языка системы: менеджер справочника, организация выборки, получение ссылки на элемент справочника, работа с отдельными записями как с объектами.

6. Объект "Запрос". Написание текста запроса и его выполнение. Выборка данных из результата запроса.

7. Создание нового интерфейса. Разработка интерфейса пользователя. Редактирование интерфейса. Свойства интерфейса.

8. Использование языка запросов: конструктор запросов, конструктор выходных форм.

9. Форма. Компоненты формы. Свойства формы. Редактирование формы. Реквизиты формы: - два объекта (реквизита) в одной форме и связь между ними.

10. Метод СрезПоследних(…)менеджера регистра сведений. Команда "Вывести список" режима "1С: Предприятие".

11. Язык запросов. Соединение в языке запросов. Объект "ТабличныйДокумент".

12. Документ и регистр сведений. Основные понятия. Формирование отчета с использованием макета.

13. Работа с документами из встроенного языка системы: - Менеджер документа.

14. Формирование отчета без использования макета. Использование объекта типа "ДеревоЗначений".

15. Справочник и Регистр сведений. Перенос подменю из одного интерфейса в другой.

16. Понятие, классификация и принципы построения банковских информационных систем (БИС).

17. Построение структуры информационного обеспечения банковских информационных систем (БИС) на основе создания единого информационного пространства банка.

18. Эволюция модульного принципа построения БИС.

19. Сравнительная характеристика рынка IT в банках. Возможности и способы реализации информационных систем в банке.

20. Сравнительная характеристика банковских транзакционных технологий.

21. Банковские транзакционные сети. Реализация задачи межбанковских расчетов.

22. Технологии банковских транзакций для физических лиц

23. Автоматизация учетно-операционной работы банка. Реализация задачи «Операционный день банка».

24. Реализация решения задач кредитного модуля БИС.

25. Возможности технологии BigData для построения CRM-систем.

26. Информационные технологии анализа финансового состояния заемщика.

27. Информационные технологии анализа инвестиционного проектирования.

28. Повышение финансовой эффективности работы банка на основе внедрения BPM-систем.

29. OLAP-технология как основа информатизации финансового анализа банка.

30. CRM-системы. Функциональные модули, практическое использование, необходимость внедрения в текущую деятельность банка.

31. BPM-системы. Особенность концепции BPM, причины и необходимость возникновения, управленческий цикл, функциональные подсистемы.

32. Бизнес-процессы управления банками. Функции корпоративного управления

банком и возможности по их реализации в IT-среде.

33. Облачные технологии как один из способов организации применения ИТ в банке

34. Технологии реализации скоринговых моделей в банке.

35. Бухгалтерские информационные системы, их структура и классификация.

36. Подходы к классификации бухгалтерских информационных систем, их и различия.

37. Развернутая классификация бухгалтерских информационных систем.

38. Классификация бухгалтерских информационных систем по степени охвата учетных функций. Характеристика каждого класса.

39. Классификация бухгалтерских информационных систем по концепции построения информационной модели учета, по способам построения программной системы. Особенности каждого класса.

40. Интегральная классификация бухгалтерских информационных систем.

41. Бухгалтерские информационные системы для малого и среднего бизнеса.

42. Бухгалтерские информационные системы крупного бизнеса.

43. Как влияет компьютерная инфраструктура экономического объекта, операционная платформа и инструментальные средства на выбор бухгалтерских информационных систем.

44.Модель системы счетов в бухгалтерских информационных системах

45.Модель организации синтетического учета в бухгалтерской информационной системе.

46.Организация системы аналитических счетов в бухгалтерских информационных системах. Какие модели применяются для организации аналитического учета в бухгалтерских информационных системах?

47.Организация связи синтетических и аналитических счетов. Приведите схемы связи для различных моделей аналитического учета.

48. Классификация стандартных отчетов по видам формируемых регистров.

49. Характеристика регламентированных отчетов и их место и роль в системе получения результатной информации бухгалтерского учета.

50. Перспективы развития современных информационных систем бухгалтерского учета. Интеллектуализация информационных технологий бухгалтерского учета.

7.1.2. Типовые задачи (практические задания) к ГЭ

1. Определить функциональные задачи пользователей и их информационные потребности для предложенного описания ПО.

ПО: врачи поликлиники ведут прием и обследование пациентов. Запись осуществляют сотрудники регистратуры.

2. Определить функциональные задачи пользователей и их информационные потребности для предложенного описания ПО.

ПО: учет материальных средств по подразделениям предусматривает их закрепление за определенными сотрудниками. Выдачу этих средств по запросу и в случае утраты или износа осуществляют сотрудники склада.

3. Выполнить анализ предложенной предметной области, построив диаграмму классов. ПО: врачи поликлиники ведут прием и обследование пациентов. Запись осуществляют сотрудники регистратуры.

4. Выполнить анализ предложенной предметной области, построив диаграмму классов. В издательстве работают редакторы, корректоры, наборщики и печатники. Автор предлагает свою рукопись для публикации. Решение о публикации принимает главный редактор. После выхода из печати, автор получает вознаграждение определенное заключенным ранее договором.

5. Сформировать требования к проектируемой БД по предложенному описанию ПО.

год начала подготовки 2021

ПО: Разработать информационную систему абонемент библиотеки, которая содержит следующую информацию: название книги, *Ф.И.О.* авторов, наименование издательства, год *издания,* количество страниц, количество иллюстраций, стоимость, название филиала библиотеки или книгохранилища, в которых находится книга, количество имеющихся в библиотеке экземпляров конкретной книги, количество студентов, которым выдавалась конкретная книга, названия факультетов, в учебном процессе которых используется указанная книга.

6. Построить иерархическую, сетевые и реляционную модели данных для ПО Книгохранилище библиотеки университета.

7. Построить иерархическую, сетевые и реляционную модели данных для ПО Архивное хранение личных дел в университете.

8. Приведите к третьей нормальной форме следующую таблицу. В какой нормальной форме она сейчас? Определите типы полей и их свойства.

Рейс	Маршрут	Тип самолета	Количество мест
3437	Москва — Нью-Васюки	Ил-62	180
23-ис	Москва — Черноморск	Як-42	120
777	Москва — Гряжск	Як-42	120

9. Приведите ко второй нормальной форме следующую таблицу. Определите типы полей и их свойства.

№№ Клиента	№№ Кредита	Сумма	Дата выдачи	Погашен	ФИО клиента	Адрес	Телефон
532	1234	100000 р.	10.01.03	Да	Чацкий А.А.	Тверская, 9	11-22-33
532	1347	1000000 р.	10.01.04	Нет	Чацкий А.А.	Тверская, 9	11-22-33
673	1348	2000000 р.	11.01.04	Нет	Фамусов В.В,	Главная, 2	33-22-11

10. База данных должна содержать справочник персоналий участников конференции (фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, научное направление, место работы, кафедра (отдел), должность, страна, город, почтовый индекс, адрес, рабочий телефон, домашний телефон, e-mail) и информацию, связанную с участием в конференции (докладчик или участник, дата рассылки первого приглашения, дата поступления заявки, тема доклада, отметка о поступлении тезисов, дата рассылки второго приглашения, дата поступления оргвзноса, размер поступившего оргвзноса, дата приезда, дата отъезда, потребность в гостинице).

11. Врачи поликлиники ведут прием и обследование пациентов. Выделите основные объекты-сущности предметной области и отношения между ними с целью учета обследований пациентов. Изобразите схему данных.

12. Учет материальных средств по подразделениям предусматривает их закрепление за определенными сотрудниками. Выделите основные объекты-сущности предметной области и отношения между ними для учета мат. средств и материально ответственных. Изобразите схему данных.

13. Реализуйте средствами СУБД ACCESS предложенную модель БД.

14. Выполните импорт БД, созданной в СУБД ACCESS, на сервер средствами СУБД SQL-сервер.

15. Реализуйте средствами СУБД SQL-сервер предложенную модель БД.

16. Интерпретируйте на естественном языке следующие SQL-инструкции:

SELECT Сотрудники. Таб_№, Сотрудники. ФИО, Подразделения.Наименование,
Sum(Нетрудоспособность.ДатаОкончания –Нетрудоспособность.ДатаНачала) AS ОбщКол
FROM (Сотрудники INNER JOIN Подразделения ON Сотрудники.№_ Подразделения = Подразделения.№№) INNER JOIN Нетрудоспособность ON Нетрудоспособность.№-Сотрудника = Сотрудники. Таб_№)
WHERE (Нетрудоспособность.ДатаНачала>=#01.01.2012# AND
Нетрудоспособность.ДатаНачала<=#31.12.2012#) AND
Нетрудоспособность.ДатаОкончания<=#31.12.2012#)
GROUP BY Нетрудоспособность.№_Сотрудника;

17. Постройте запрос по формированию списка категорий фильмов видеотеки с

группировкой по кинокомпаниям, и вышедших в 21 веке из таблицы «Фильмы»—№№, Название, Режиссер, Год выхода, Кинокомпания, Категория (Комедия, Психологическая Драма, Боевик, Триллер, Детектив, Мистика), Инв.№№ видеокассеты.

18. В базе данных с таблицами «**Лицо**»—*№№, ФИО, Дата рождения, Месторождения, Паспортные данные;* «**Владение**» — *Код владения, №№Лица, №№ имущества.Вид* (Единоличное, Совместное), *Дата приобретения, Данные документа, Дата окончания владения;* «**Имущество**» — *№№ имущества, Категория* (Недвижимость, Автотранспорт, Акции, Ювелирные изделия, Художественные произведения, Бытовая техника, Земельный надел), *Описание, Стоимость.*Создайте запрос по формированию сведений о самой высокой стоимости имущества по всем возможным категориям.

19. Создайте представление по формированию списка всех запасных частей, относящихся к ходовой части со всеми реквизитами из таблицы «**Запчасти**» — *Код, Код автомобиля, Наименование, Тип* (Двигатель, Кузов, Ходовая часть, Электрооборудование, Аксессуары), *Марка, Количество на складе, Цена единицы. Поставки прекращены,* с дополнительным реквизитом *Общая стоимость.*

20. В БД КИНОПРОКАТ в запросе используйте соединение с условием после WHERE, чтобы вывести идентификационные номера и названия всех фильмов, взятых напрокат, при этом, фильмы, взятые напрокат неоднократно, должны показываться в результирующем наборе только один раз.

21. В таблице БД СПИСОК хранятся сведения о студентах с указанием телефона. Вывести сведения о студентах 425 и 426 групп, у которых нет телефона с указанием несданных ими предметов в последнюю зимнюю сессию.

22. Создайте хранимую процедуру, которая позволит получать средний балл для любой группы по каждой дисциплине для любого анализируемого учебного года.

23. Что выполняет созданная хранимая процедура и какой командой можно вызвать ее на выполнение?

```
CREATE PROC my_proc5
@p FLOAT,
@knVARCHAR(20)
AS
UPDATE Книга SET Цена=Цена*(1-@p)
WHERE Год<2000 AND Название=@kn;
```

24. Создать триггер, который будет реагировать на добавление записи в таблицу Ведомость, запуская запрос на вычисление среднего балла текущей сессии по факультету.

7.1.3. Критерии оценки сдачи ГЭ

Основными критериями оценки уровня подготовки и сформированности соответствующих компетенций выпускника являются:

- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний, навыков и умений использовать их для решения профессиональных задач;
- степень владения профессиональной терминологией;
- логичность, обоснованность, четкость ответа;
- правильность решения практического задания;
- сочетание полноты и лаконичности ответа;
- сформированность компетенций (разносторонний анализ и раскрытие теоретического вопроса и (или) практической задачи;
- ориентирование в нормативной, научной и специальной литературе культура ответа.

Оценка на государственном экзамене определяется при соответствии ответа на каждый из трех вопросов в билете следующими критериями:

год начала подготовки 2021

Оценка	Критерии оценки
Отлично	глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений смежных дисциплин: логически последовательные, содержательные, полный правильный и конкретный ответ на вопрос экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов ГЭК; использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы.
Хорошо	твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательный, правильный, конкретный ответ на поставленный вопрос членов ГЭК при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам.
Удовлетворительно	твердое знание и понимание основных вопросов программы; правильный и конкретный, без грубых ошибок ответ на поставленный вопрос членов ГЭК при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах; основная рекомендованная литература использована недостаточно.
Неудовлетворительно	неправильный ответ на один из основных вопросов членов ГЭК; грубые ошибки в ответе; непонимание сущности излагаемого вопроса; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

Критерии итоговой оценки

Выставление итогового результата определяется средним баллом оценок, полученных по критериям:

Оценка	Критерии оценки
Отлично	по двум критериям ответ оценен на «отлично», по остальным – не ниже «хорошо»
Хорошо	по двум критерия ответ оценен на «хорошо», по остальным – не ниже «удовлетворительно»
Удовлетворительно	по трем критериям ответ оценен на «удовлетворительно»
Неудовлетворительно	по трем критериям ответ оценен на «неудовлетворительно»

7.2 Фонд оценочных средств к выпускной квалификационной работе

7.2.1 Задания, направленные на формирование профессиональных навыков

№	Задание	Код результата обучения
1.	Задание 1. При написании соответствующих глав выпускной квалификационной работы отразить методы поиска нормативно-правовых актов, необходимых для решения профессиональных задач.	ОПК-1-В1 ОПК-2-В1 ОПК-3-В1 ПК-1-В1 ПК-2-В1 ПК-3-В1
2.	Задание 2. Во введении выпускной квалификационной работы четко определить цель, конкретные задачи исследования, степень изученности в литературе исследуемых проблем, указать объект и предмет исследования.	
3.	Задание 3. Во введении выпускной квалификационной работы, отобразить на каких практических материалах пишется выпускная квалификационная работа.	
4.	Задание 4. Во введении выпускной квалификационной работы определить и конкретизировать тот круг вопросов, которые изучаются, указав, какие проблемы выносятся за пределы исследования.	
5.	Задание 5. Во введении выпускной квалификационной работы перечислить использованные основные материалы, приемы, методы, в том числе экономико-математические модели и методы исследования.	
6.	Задание 6. В главе 1 выпускной квалификационной работы отразить методы анализа производственной деятельности организации, ее организационно-управленческой структуры, профессионально-квалификационного состава, основные итоги деятельности в динамике за максимально возможный период.	
7.	Задание 7. В главе 2 выпускной квалификационной работы отразить методы анализа состояния той проблемы, по которой пишется бакалаврская работа.	

8.	Задание 8. В главе 3 выпускной квалификационной работы отразитьпрактические мероприятия для решения поставленных задач.	
9.	Задание 9. В главе 3 выпускной квалификационной работы отобразитьтехнологии расчета экономической эффективности практических мероприятий.	

7.2.2 *Задания, направленные на формирование профессиональных умений.*

№	Задание	Код результата обучения
1.	Задание 1. В главе 1 выпускной квалификационной работы обобщить и проанализировать финансово-экономическую информацию, необходимую для решения профессиональных задач**.**	ОПК-1-У1 ОПК-2-У1 ОПК-3-У1 ПК-1-У1 ПК-2-У1 ПК-3-У1
2.	Задание 2. В главе 2 выпускной квалификационной работы дать анализ предметной области исследования.	
3.	Задание 3. В приложении выпускной квалификационной работы разместить созданные объекты БД с помощью СУБД MS Access или иных программных средств.	
4.	Задание 4. В главе 3 выпускной квалификационной работы просчитать экономическую эффективность практических мероприятий.	

7.2.3 *Задания, направленные на формирование профессиональных знаний.*

№	Задание	Код результата обучения
1.	Задание 1. Во введении выпускной квалификационной работы отразить знание приемов поиска и анализа экономической и финансовой информации, необходимой для решения профессиональных задач.	ОПК-1-З1 ОПК-2-З1 ОПК-3-З1 ПК-1-З1 ПК-2-З1 ПК-3-З1
2.	Задание 2. В главе 1 выпускной квалификационной работы отразить знание о способах использования нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности.	
3.	Задание 3. В главе 1,2,3 и приложении отразить знание правил размещения иллюстрированных таблиц, схемам, диаграммам, рисунков и других иллюстрационных материалов.	
4.	Задание 4. В главе 3 выпускной квалификационной работы отразить знание методов расчета эффективности, рациональности и экономичности.	

7.2.4. Критерии оценки защиты ВКР

Оценка знаний, навыков, умений (владений), опыта деятельности осуществляется по результатам защиты ВКР по четырехбалльной шкале оценивания: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Оценка выставляется в протокол ГЭК и зачетную книжку.

Оценка ВКР определяются исходя из трех критериев, по которым членами ГИА оценивается качество работы обучающегося.

Критерии качества выпускной квалификационной работы и их оценка

Оценка	Критерии оценки показателя компетенции на базовом уровне
Отлично	- соответствие содержания ВКР заданию на ВКР; - имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - имеется научное и практическое значение выполненной работы; - оформлена правильно, имеются несущественные стилистические и грамматические ошибки; - показано полное владение материалом, использование методик, научной и справочной литературы, в т.ч. иностранной.
Хорошо	- в основном соответствует содержание ВКР заданию на ВКР; - в основном имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - в основном имеется научное и практическое значение выполненной работы;

	- оформлена правильно, имеются некоторые существенные стилистические и грамматические ошибки; - в основном показано владение материалом, использование методик, научной и справочной литературы, в т.ч. иностранной.
Удовлетворительно	- частично соответствует содержание ВКР заданию на ВКР; - частично имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - частично имеется научное и практическое значение выполненной работы; - оформлена в основном правильно, имеются существенные стилистические и грамматические ошибки, допущены исправления по тексту; - частично показано владение материалом, использование методик, научной и справочной литературы, в т.ч. иностранной.
Неудовлетворительно	- не соответствует содержание ВКР заданию на ВКР; - не имеется обоснованность и доказательность выводов и предложений; - не имеется научное и практическое значение выполненной работы; - оформлена небрежно, имеются грубые стилистические и грамматические ошибки; - не показано владение материалом, использование методик, научной и справочной литературы, в т.ч. иностранной.

Критерии доклада и их оценка

Оценка	Критерии оценки показателя компетенции на базовом уровне
Отлично	- соответствие содержания доклада содержанию квалификационной работы; - имеется выделение научной и практической ценности выполненной работы; - имеется доказательность выполнения целевой установки на квалификационную работу; - свободное и четкое качество изложения текста доклада.
Хорошо	- в основном соответствие содержания доклада содержанию квалификационной работы; - в основном имеется выделение научной и практической ценности выполненной работы; - в основном имеется доказательность выполнения целевой установки на квалификационную работу; - в основном свободное и четкое качество изложения текста доклада.
Удовлетворительно	- частичное соответствие содержания доклада содержанию квалификационной работы; - частично имеется выделение научной и практической ценности выполненной работы; - частично имеется доказательность выполнения целевой установки на квалификационную работу; - доклад в основном привязан к тексту, изложение не совсем четкое и логичное.
Неудовлетворительно	- не соответствие содержания доклада содержанию квалификационной работы; - нет выделенной научной и практической ценности выполненной работы; - нет доказательности выполнения целевой установки на квалификационную работу; - низкое качество изложения доклада.

Критерии ответов на вопросы и их оценка

Оценка	Критерии оценки показателя компетенции на базовом уровне
Отлично	- ответ правильный, уверенный, четкий и полный.
Хорошо	- ответ в основном полный, уверенный и правильный, однако допущены незначительные погрешности, исправленные после дополнительных вопросов.
Удовлетворительно	- ответ неполный, неуверенный, нечеткий, отдельные положения неправильные, однако путем наводящих вопросов, в основном, достигается необходимая полнота ответов.
Неудовлетворительно	- ответ сумбурный, неправильный, содержит существенные, принципиальные ошибки, студент не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него.

Критерии итоговой оценки

год начала подготовки 2021

Оценка	Критерии оценки показателя компетенции на базовом уровне
Отлично	- по трем критериям ответ оценен на «отлично».
Хорошо	- по двум критерия ответ оценен на «хорошо», по остальным – не ниже «удовлетворительно».
Удовлетворительно	по трем критериям ответ оценен на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	по трем критериям ответ оценен на «неудовлетворительно».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и VisualStudio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 310 с. — ISBN 978-5-4497-0353-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89466.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем. Курс лекций : учебное пособиендля студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 303 с. — ISBN 978-5-4487-0089-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67376.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Лихтенштейн, В. Е. Математическое моделирование экономических процессов и систем : учебное пособие / В. Е. Лихтенштейн, Г. В. Росс. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-4486-0350-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74969.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Киселева, Т. В. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие / Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69425.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Батоврин, В. К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник : учебное пособие для вузов / В. К. Батоврин. — Саратов : Профобразование, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4488-0129-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/63956.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — ISBN 978-5-4486-0513-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79706.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70276.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 c. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86207.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 419 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62824.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Сергеенко, С. В. Разработка и проектирование Web-приложений в OracleDeveloper : учебное пособие / С. В. Сергеенко. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 456 c. — ISBN 978-5-4487-0091-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67374.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47671.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 172 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47675.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 c. — ISBN 978-5-394-01730-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57134.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Воробьев, Е. Г. Обеспечение безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных : учебное пособие / Е. Г. Воробьев. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. — 432 c. — ISBN 978-5-4383-0120-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66796.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
15. Долженко, А. И. Управление информационными системами / А. И. Долженко. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 180 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73735.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
16. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 c. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89416.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

17. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89438.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2 Дополнительная литература

18. Левин, В. И. История информационных технологий : учебник / В. И. Левин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 750 с. — ISBN 978-5-4497-0321-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89440.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
19. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
20. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями : учебное пособие / А. Н. Бирюков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 262 с. — ISBN 978-5-4497-0355-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89467.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
21. Львович, И. Я. Информационные технологии моделирования и оптимизации. Краткая теория и приложения : монография / И. Я. Львович, Я. Е. Львович, В. Н. Фролов. — Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, Научная книга, 2016. — 444 с. — ISBN 978-5-4446-0836-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67365.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
22. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А. А. Смирнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 384 с. — ISBN 978-5-374-00340-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11079.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
23. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение : учебное пособие / Е. В. Акимова, Д. А. Акимов, Е. В. Катунцов, А. Б. Маховиков. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 190 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47673.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
24. Влацкая, И. В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие / И. В. Влацкая, Н. А. Заельская, Н. С. Надточий. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 119 с. — ISBN 978-5-7410-1238-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54145.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

25. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов : электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров) / В. В. Липаев. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 115 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/27294.html (дата обращения: 08.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя: Лицензионное программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows 7 Pro, офисный пакет программ Microsoft Office Professional Plus 2010, офисный пакет программ Microsoft Office Professional Plus 2007, антивирусная программа Dr. Web Desktop Security Suite, архиватор 7-zip, аудиопроигрыватель AIMP, просмотр изображений FastStone Image Viewer, ПО для чтения файлов формата PDF Adobe Acrobat Reader, ПО для сканирования документов NAPS2, ПО для записи видео и проведения видеотрансляций OBS Studio, ПО для удалённого администрирования Aspia, электронно-библиотечная система IPRBooks, электронно-библиотечная система Юрайт, версия 1С для использования типовых конфигураций в учебных целях: 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, правовой справочник Гарант Аэро, онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ЭБС IPRbooks (АйПиАрбукс) http://www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ https://urait.ru
3. **https://cyberleninka.ru/** Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
4. **https://www.elibrary.ru/defaultx.asp** eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
5. **http://www.gpntb.ru/** Государственная публичная научно-техническая библиотека России

11. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

Прохождение Государственной итоговой аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»,

год начала подготовки 2021

«Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн, «Положением о порядке обучения обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года №60/о, «Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи» АНО ВО «Российский новый университет» от 20 мая 2016 года № 187/о, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре АНО ВО«Российский новый университет» № 350/о от 21.11.16 года.

Предоставление специальных технических средство бучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей и специфики приема-передачи учебной информации.

С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, для выполнения курсового проектирования (курсовых работ).

Ауд.403 (компьютерный класс №4)

Лаборатория:

Информатики и информационных компьютерных технологий в профессиональной деятельности

Специализированная мебель:

- столы студенческие;
- стулья студенческие;
- стол для преподавателя;
- стул для преподавателя;
- столы компьютерные;
- кресла компьютерные;
- шкаф для хранения раздаточного материала;
- доска (меловая);
- маркерная доска (переносная).

Технические средства обучения:

- проектор;
- ПК для преподавателя с выходом в сеть "Интернет" и доступом в «Информационно-аналитическую систему управления вузом» (1С Университет);
- ПК для обучающихся с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- вебкамера;
- экран;
- колонки;
- микрофон.

Специализированное оборудование:

год начала подготовки 2021

наглядные пособия (плакаты).

Автор (составитель): доцент Д.В. Преснякова _____
(подпись)

Лист внесения изменений в
ПРОГРАММУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ:
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на 2021/2022 учебный год.
Протокол № 10 заседания кафедры ПЭ от «11» июня 2021 г.

1.

Зав. кафедрой _____/Преснякова Д.В./

год начала подготовки 2021

Приложение 1

Примерная тематика ВКР

1. Разработка модуля «Группы компаний» для информационной системы поддержки продаж SalesLogix.
2. Доработка базового варианта информационной системы дистанционного банковского обслуживания BS-Client.
3. Разработка информационного портала для внутреннего использования сотрудниками компании
4. Разработка модуля учета лизинговых операций для программного продукта «1С: Бухгалтерия 8».
5. Внедрение системы управления проектами в строительной компании.
6. Внедрение системы терминального доступа в банковской сфере с использованием средств защиты информации.
7. Разработка модуля информационной системы по управлению заказами.
8. Проект внедрения информационной системы бухгалтерского учета.
9. Проект модернизации информационного портала организации на основе MS SharePoint.
10. Разработка технического задания для внедрения системы управления основными средствами предприятия.
11. Проект доработки базового варианта ИС.
12. Внедрение ИС по управлению предприятием.
13. Разработка технического задания для внедрения модуля ИС по управлению материальными ресурсами.
14. Разработка модели информационной системы принятия и поддержки управленческого решения.
15. Решение задачи управления компетенцией персонала аутсосинговой компании
16. Разработка архитектуры информационной системы управления предприятием.
17. Разработка модели Web-инструментария информационной системы сопровождения бизнес-процесса продаж.
18. Разработка модели технологии построения информационной системы.
19. Разработка информационной системы поддержки деятельности туристического агентства
20. Разработка модели и принципов управления центром технической поддержки.
21. Разработка концепции построения информационной системы бюджетирования.
22. Проектирование системы управления документооборотом.
23. Разработка архитектуры модуля Кредиторы информационной системы управления предприятием.
24. Разработка архитектуры модуля Дебиторы информационной системы управления предприятием.
25. Разработка архитектуры складского модуля информационной системы управления предприятием.
26. Разработка архитектуры модуля по управлению себестоимостью информационной системы управления предприятием.
27. Разработка архитектуры бухгалтерского модуля информационной системы по управлению предприятием.
28. Разработка архитектуры модуля по управлению проектами информационной системы управления предприятием.
29. Разработка архитектуры модуля по управлению персоналом информационной системы управления предприятием.
30. Проект реинжиниринга бизнес-процессов бухгалтерии.
31. Проект реинжиниринга бизнес-процессов кредитного отдела.

год начала подготовки 2021

32. Проект реинжиниринга бизнес-процессов отдела по учету собственности.
33. Исследование методов компьютерного моделирования;
34. Моделирование бизнес-процессов предметной области;
35. Разработка алгоритмов
36. Моделирование отношений между параметрами объектов прикладной задачи.
37. Моделирование состояний объекта прикладной задачи.
38. Моделирование отношений между различными объектами прикладной задачи.
39. Моделирование поведения системы прикладной задачи.
40. Моделирование пространства состояний объекта прикладной задачи.
41. Разработка модуля (функционального) назначения для информационной системы предприятия.
42. Анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования.
43. Генерация базы данных на основе компьютерной модели
44. Внедрение модуля Кредиторы информационной системы управления предприятием.
45. Внедрение модуля Дебиторы информационной системы управления предприятием.
46. Внедрение складского модуля информационной системы управления предприятием.

Зав. кафедрой

год начала подготовки 2021

Приложение 2

Образец заявления на закрепление темы ВКР, руководителя и базы организации

Елецкий филиал АНО ВО «Российский новый университет»

Заведующему кафедрой ПЭ

_____

Обучающегося 5 **курса направления подготовки** 09.03.03 Прикладная информатика

_____

(Фамилия, имя, отчество)

Сотовый телефон:_____

Электронная почта:_____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу вас утвердить мне тему бакалаврской работы «_____

_____

_____»

(название темы)

на базе организации_____

_____

_____

(название организации согласно нормативным документам)

Руководителем выпускной квалификационной работы прошу назначить:

_____

(должность, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя)

_____/Подпись студента/

«___» _____ 20___ г.

Елец 20___ г.

год начала подготовки 2021

Приложение 3

Образец задания на ВКР

АНО ВО «Российский новый университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПЭ

_____/_____/

(фамилия, имя, отчество, подпись)

«____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
(бакалаврскую работу)

студента(ки)_____

(фамилия, имя, отчество)

Факультет/институт/филиал *Елецкий филиал АНО ВО «РосНОУ»*

Кафедра *Прикладной экономики*

Направление подготовки/специальность *09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль)/специализация *Прикладная информатика в экономике*

Тема _____
_____
_____
_____

утверждена приказом проректора АНО ВО «Российский новый университет»
от «___» _____20___ г. № ____.

Основные вопросы, подлежащие исследованию:

1. _____
_____
2. _____
_____
3. _____
_____
4. _____

Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы на кафедру
«___» _____ 20___ г.

Дата выдачи задания «___» _____ 20___ г.

Руководитель ВКР_____

(ученая степень, звание, Ф.И.О., подпись)

Задание получил _____/_____/

«___» _____ 20___ г. (дата, подпись,ФИО студента)

год начала подготовки 2021

Приложение 4

Образец календарного плана-графика

АНО ВО «Российский новый университет»

Факультет/институт/филиал *Елецкий филиал АНО ВО «РосНОУ»*

Кафедра *Прикладной экономики*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель выпускной квалификационной работы

_____

(фамилия, инициалы, подпись)

«___» _____ 20___ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

подготовки выпускной квалификационной работы

(бакалаврской работы)

на тему _____

_____

_____

студента (ки) *5* курса *заочной* формы обучения

направления подготовки/специальности *09.03.03 Прикладная информатика*

_____

(фамилия, имя, отчество)

№	Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Выбор темы, составление календарного плана-графика работы и согласование его с руководителем	с _____ по _____	
2	Подбор и предварительное знакомство с литературой по избранной теме	с _____ по _____	
3	Подбор материала, его анализ и обобщение	с _____ по _____	
4	Написание текста ВКР, представление чернового варианта ВКР руководителю	с _____ по _____	
5	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями руководителя	с _____ по _____	
6	Предоставление ВКР для проверки в системе «ВКР.Вуз» и предзащита ее на заседании выпускающей кафедры	с _____ по _____	

год начала подготовки 2021

7	Доработка ВКР в соответствии с замечаниями, высказанными на предзащите, окончательное оформление работы	с _____ по _____	
8	Получение отзыва руководителя на работу студента в период подготовки ВКР	с _____ по _____	
9	Передача завершенной работы с отзывом руководителя и протоколом проверки в системе «ВКР.Вуз» на выпускающую кафедру, размещение текста ВКР в ЭБС	с _____ по _____	
10	Подготовка к защите (подготовка доклада и раздаточного материала), ознакомление с рецензией (при наличии), предварительная защита.	с _____ по _____	
11	Защита выпускной квалификационной работы	с _____ по _____	

Студент(ка)_____/_____/ Дата «___» _____ 20___ г.

год начала подготовки 2021

Приложение 5

Отзыв научного руководителя

АНО ВО
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Отзыв научного руководителя
о работе в период подготовки выпускной квалификационной работы

обучающегося_____
Ф.И.О.

по теме _____

_____

Научный руководитель _____
должность, ученая степень, ФИО

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№	Параметры	Качественные характеристики и критерии оценки*
1.	Актуальность проблемы исследования	
2.	Степень выполнения задач исследования	
3.	Обучающийся умеет конструктивно взаимодействовать и работать в сотрудничестве с руководителем	
4.	Практическая значимость работы и готовность к апробации или внедрению	
5.	Научная и теоретическая значимость исследования, возможность отражения в печати	
	Итоговая характеристика	

* Критерии оценки:
Каждый параметр может быть отмечен качественной характеристикой – «высокая степень соответствия», «достаточная степень соответствия», «не оценивается».

Отмеченные достоинства личностных характеристик выпускника («самостоятельность», «ответственность», «умение организовать свой труд» и т.д.)
_____
_____
_____
_____

Замечания
_____
_____
_____

год начала подготовки 2021

Рекомендации_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Заключение: Задание на выпускную квалификационную работу выполнено
_____
(полностью/не полностью)

Подготовка обучающего _____.
(соответствует, в основном соответствует, не соответствует)

требованиям ФГОС ВОпо направлению подготовки / специальности *09.03.03 Прикладная информатика*и обучающийся _____
Ф. И.О.
_____быть допущен(а) к процедуре защиты.
может/не может

«___» _____ 20___ г. _____/_____/
(подпись) (Ф. И.О. отчетливо)

Отзыв руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:
1. Соответствие содержания ВКР утвержденной тематике и полученному заданию.
2. Соблюдение графика подготовки ВКР.
3. Степень самостоятельности обучающегося при подготовке ВКР.
4. Реагирование на замечания научного руководителя.
5. Степень усвоения, способность использовать знания, умения и навыки по изученным дисциплинам в работе по подготовке ВКР.
6. Готовность к проведению экспериментов, умение делать выводы по результатам проведенных экспериментов (если они предусмотрены заданием).
7. Вопросы, особо выделяющие работу студента.
8. Замечания по работе студента в период подготовки ВКР.
9. Другие вопросы по усмотрению научного руководителя.

год начала подготовки 2021

Приложение 6

Заявление на проверку в системе «ВКР.Вуз»

Ректору АНО ВО
«Российский новый университет»
В. А. Зернову

от _____
(ФИО)

студента (ки) 5 курса
заочной формы обучения,
направления подготовки*09.03.03 Прикладная информатика*
группа № _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, _____, студент (ка) ____ курса
(ФИО полностью)

_____ формы обучения, обучающийся (аяся) по направлению подготовки
(очной, очно-заочной, заочной)

(специальности) *09.03.03 Прикладная информатика*прошу провести проверку выпускной квалификационной работы с использованием платформы ВКР-ВУЗ.РФ на тему:

_____

_____

_____
(название работы)

научный руководитель:

_____
(фамилия, имя, отчество, должность)

и разместить выпускную квалификационную работу на сайте ЭБС платформы ВКР-ВУЗ.РФ, расположенном по адресу http://vkr-vuz.ru .

Я подтверждаю, что Выпускная квалификационная работа написана лично мною, в работе отсутствуют неправомерные заимствования, и она не нарушает авторских прав иных лиц. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующими: “Положением об использовании систем проверки заимствований в образовательной и научной деятельности” и “Положением о порядке размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе АНО ВО «Российский новый университет»”, согласно которым обнаружение плагиата является основанием для выставления отрицательной оценки или недопуска работы к защите.

«___» _____ 20___ г. _____
(Дата) (Подпись)

год начала подготовки 2021

Приложение 7

Титульный лист ВКР

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет»

Кафедра прикладной экономики

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

На тему: «_____
_____»

Обучающегося 5 курса заочной формы обучения

_____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):
Прикладная информатика в экономике

Научный руководитель

_____
(должность, звание, фамилия, имя, отчество)

Рекомендовать к защите: заведующий кафедрой

_____

«___» _____ 20___ г. _____/_____/

Москва
20__

год начала подготовки 2021

Приложение 8

Лист заверитель

1. Выпускная квалификационная работа выполнена мной самостоятельно.
2. Использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылку на первоисточники.
3. Текст ВКР на бумажном носителе и вложенном диске полностью совпадают.
4. Список использованных источников включает _____ наименований.
5. Количество страниц основного текста в бумажном варианте ВКР:
- основного текста _____;
- приложений _____.
6. Экземпляр выпускной квалификационной работы сдан на выпускающую кафедру.

«___» _____ 20___ г.

_____ _____

(подпись обучающегося) (фамилия, имя, отчество обучающегося)

год начала подготовки 2021

Приложение 9

Лексические средства научного произведения[1]

Речевая функция	***Лексические средства***
Причина и следствие, условие и следствие	(и) поэтому, потому, так как Поскольку Отсюда следует Откуда следует Вследствие В результате В силу этого Ввиду этого В зависимости от В связи с этим, согласно этому В таком случае В этом случае В этих условиях В таких условиях (а) если (же) …, то … Это свидетельствует, указывает, говорит, соответствует, дает возможность, позволяет, способствует, имеет значение и т.д.
Временная соотнесенность и порядок изложения	Сначала, прежде всего, в первую очередь Первым шагом, последующим шагом, предшествующим шагом Одновременно, в то же время, здесь же Наряду с этим Предварительно, ранее, выше Еще раз, вновь, снова Затем, далее, потом, ниже В дальнейшем, в последующем, впоследствии Во-первых, во-вторых … В настоящее время, до настоящего времени В последние годы, за последние годы Наконец, в заключение
Сопоставление и противопоставление	Однако, но, а, же Как…, так и …; так же, как и … Не только, но и … По сравнению; если…, то… В отличие, в противоположность, наоборот Аналогично, также, таким же образом С одной стороны, с другой стороны В то время как, между тем, вместе с тем Тем не менее
Дополнение или уточнение	Также и, причем, при этом, вместе с тем Кроме того, сверх того, более того Главным образом, особенно
Ссылка на предыдущее или последующее высказывание	Тем более, что … В том числе, в случае, то есть, а именно … сказано, … упомянуто, … показано, … отмечено, … установлено, … получено, … обнаружено, … найдено Как говорилось (указывалось, отмечалось, подчеркивалось) выше Согласно этому Сообразно этому Соответственно этому В соответствии с этим, в связи с этим В связи с вышеизложенным Данный, названный, рассматриваемый и т.д. Такой, такой же, подобный, аналогичный, сходный Подобного рода, подобного типа Следующий, последующий, некоторый Многие из них, один из них, некоторые из них Большая часть, большинство

[1] Ануфриев А.Ф. Научное исследование. – М.: Ось-89, 2005. – С. 55-57

год начала подготовки 2021

Обобщение, вывод	Таким образом, итак, следовательно В результате, в итоге, в конечном счете Из этого (отсюда) следует (вытекает, понятно, ясно) Это позволяет сделать вывод, это сводится к следующему, это свидетельствует Наконец, в заключение
Иллюстрация сказанного	Например, так, в качестве примере Примером может служить Такой, как (например) В случае, для случая О чем может судить, что очевидно
Введение новой информации	Рассмотрим следующие случаи Остановимся подробно на… Приведем несколько примеров Основные преимущества этого метода … Некоторые дополнительные замечания… Несколько слов о перспективах исследования