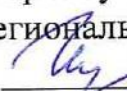


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косогорова Людмила Алексеевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.09.2022 12:33:20  
Уникальный программный ключ:  
4a47ce4135cc0671229e80c031ce72a914b0b6b4



Частное образовательное учреждение высшего образования  
«ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ»

*Секция «Прикладной информатики и математики»*

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Проректор по учебной работе и  
региональному развитию  
 Шульман М.Г.  
«31» августа 2022 г.

## **ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Укрупненная группа направлений и специальностей  
09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Направление:

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль

Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

Форма обучения:

Очная, очно-заочная, заочная

Калуга  
2022

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике» для выпускников ЧОУ ВО «ИНУПБТ» по решению Ученого совета включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Итоговая аттестация организуется и проводится в соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов Минобробразования России:

- Положения об итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденных приказом Минобрнауки РФ №636 от 20.06.2015 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки/специальности 09.03.03 Прикладная информатика и уровню высшего образования бакалавр, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2020 г. № 922 (далее – ФГОС ВО, образовательный стандарт);
- Положение «О порядке проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» в ЧОУ ВО «ИНУПБТ»;
- Положение «О контроле самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ с использованием системы «Антиплагиат. Вуз»

Цель итоговой аттестации - итоговый контроль знаний выпускников в области профессиональной подготовки к практической деятельности и завершение формирования закрепленных за итоговой аттестацией компетенций. Учебный план по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике» закрепляет за ИА завершение формирования следующих компетенций:

Программа Итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 207.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению высшего образования.

В итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов в вузе. Задача выпускной квалификационной работы - разработка проектного решения, связанного с созданием или совершенствованием экономической информационной системы на базе современных информационных технологий, средств вычислительной техники и передачи данных, экономико-математических методов и моделей.

В пособии рассмотрены все аспекты данной работы, а также даны методические указания по порядку работы над ВКР и ее оформлению. Цель итоговой аттестации - итоговый контроль знаний выпускников в области профессиональной подготовки к практической деятельности и завершение формирования закрепленных за итоговой аттестацией компетенций. Учебный план по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Управление проектом» закрепляет за ИА завершение формирования следующих компетенций:

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2. Осуществляет декомпозицию задачи УК-1.3. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.4. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4. Грамотно, логично,

		<p>аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>

		<p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>

		<p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает основные положения и методы экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в российском законодательстве; современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных экономических интересов общества.</p> <p>УК-9.2. Использует экономические знания для понимания движущих сил и</p>

		закономерностей исторического процесса, анализа социально значимых проблем и решения социальных и профессиональных задач. УК-9.3. Находит эффективные организационно-управленческие решения, самостоятельно осваивает прикладные экономические знания, необходимые для работы в профессиональной сфере
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации. УК-10.2. Выявляет и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению. УК-10.3. Владеет нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.

<b>Категория общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Естественнонаучная и общепрофессиональная	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Использует естественнонаучные и общепрофессиональные законы, методы математического анализа и моделирования. ОПК-1.2. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Современные информационные технологии и программные средства	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Способен осуществить выбор современных информационных технологий ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Стандартные задачи профессиональной	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи	ОПК-3.1. Применяет методики решения стандартных задач

<p>деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>	<p>профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. ОПК-3.3. Свободно владеет методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>Методики разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации</p>	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Применяет стандарты, нормы и правила, пользуется технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.2. Участвует в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.3. Владеет методиками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>
<p>Инсталляция программного и аппаратного обеспечения</p>	<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Умеет использовать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет способами инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p>
<p>Анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы</p>	<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2. Умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и</p>

		математического моделирования ОПК-6.3. Владеет методиками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
Разработка алгоритмов и программ	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-7.2. Самостоятельно разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-7.3. Владеет методиками разработки алгоритмов и программ, пригодные для практического применения
Управление проектами создания информационных систем	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-8.2. Самостоятельно принимает участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-8.3. Владеет навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Профессиональных коммуникаций	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп. ОПК-9.2. Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.3. Самостоятельно реализует профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>			



	<p>ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной (проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС</p>	<p>ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС.  ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС.  ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС.</p>	
	<p>ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты</p>	<p>ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения.  ПК-2.2. Способен сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты.  ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты.</p>	

	ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию. ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла. ПК-3.3. Способен осуществлять установку программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователей.	
<b>ПК по типам задач</b>			
<b>Организационно-управленческий тип задач</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов</li> <li>• Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы</li> <li>• Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем</li> <li>• Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта</li> <li>• Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации</li> </ul>	ПК-6. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-6.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС). ПК-6.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС). ПК-6.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить	06.015 Специалист по информационным системам

		техническую документацию на разработку ИС (ИИС).	
	ПК-7. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p>ПК-7.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью.</p> <p>ПК-7.2. Способен разрабатывать организационное обеспечение ИТ-инфраструктуры и информационной безопасности.</p> <p>ПК-7.3. Способен применять навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью.</p>	06.015 Специалист по информационным системам
<b>Проектный тип задач</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</li> <li>• Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов,</li> </ul>	ПК-8. Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию	ПК-8.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях, требования к технической документации на все виды обеспечения ИС (ИИС).	06.015 Специалист по информационным системам

<p>формализация предметной области проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирование прикладных и информационных процессов</li> <li>• Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</li> <li>• Проектирование информационных систем по видам обеспечения</li> </ul> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы</p>		<p>ПК-8.2. Способен применять современные языки и системы программирования, формализмы описания знаний на концептуальном и инфологическом уровнях при разработке лингвистического, информационного и программного обеспечения ИИС и сопровождающей его документации.</p> <p>ПК-8.3. Способен осуществлять разработку лингвистического, информационного и программного обеспечения конкретной ИС (ИИС) и сопровождающей его документации.</p>	
	<p>ПК-9. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области</p>	<p>ПК-9.1. Способен продемонстрировать знание методических основ моделирования процессов и объектов предметной области.</p> <p>ПК-9.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС.</p> <p>ПК-9.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>

## **2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общие положения по написанию выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)**

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) студента, является неотъемлемой частью процесса обучения в ВУЗе и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в форме проведения самостоятельного научного исследования и изложения его результатов текстовой форме.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) - завершающий этап обучения по программе высшего образования, в процессе которого выпускник должен проявить способности решать сложные задачи в области менеджмента, маркетинга, организации и управления предприятием, уметь обосновывать и защищать управленческие решения и исследования перед Итоговой экзаменационной комиссией (ИЭК) по защите выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ).

Цели и задачи выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы):

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению и применение этих знаний при решении конкретных социальных и экономических задач деятельности предприятия в рыночных условиях;

- развитие навыков самостоятельной работы с отчетной статистикой и плановой документацией, методическими материалами и литературой;

- овладение методами анализа, исследования, экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе поставленных задач;

- овладение навыками практической самостоятельной работы в сложных условиях рыночной экономики.

При постановке и решении конкретных производственных задач в выпускной квалификационной работе студент-дипломник обязан:

- правильно применять положения естественно-научных и гуманитарных дисциплин;

- уметь использовать современные методы технико-экономического анализа, экономико-математические методы и модели, применять современные программные продукты;

- грамотно выполнять технические и экономические расчеты;

- применять передовые достижения науки, техники, информационных технологий и обосновывать экономическую целесообразность их внедрения.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна быть системной, т.е. содержать характеристики, анализ и комплексное решение вопросов экономики, организации, планирования, управления предприятием, включать элементы научного исследования.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна быть разработана на конкретном материале предприятий и организаций, содержать мероприятия, направленные на решение актуальных организационно-экономических и управленческих задач, способствовать повышению эффективности, устойчивости и гибкости деятельности предприятия в рыночных условиях.

### **2.2. Формирование тем бакалаврских работ**

Ответственным моментом в написании выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) является выбор темы. Студент в соответствии со своими профессиональными и научными интересами может выбрать любую тему из предложенных кафедрой (список приведен ниже), или тема выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) может быть сформулирована студентом самостоятельно и согласована с преподавателем кафедры, которому поручено руководство работой.

Тематика выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) должна быть актуальной, соответствовать направлению Прикладная информатика, а также современным тенденциям и перспективным направлениям развития экономики, отражать сегодняшнее состояние как отечественной, так и зарубежной практики ведения бизнеса.

Формулировка темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должна давать ясное представление о том, что она предполагает решение конкретных практических задач, способствующих повышению эффективности управленческой деятельности организаций.

При формулировании темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) нужно учитывать цель и задачи, объект и предмет исследования, методы и направления научного поиска.

Базой исследования и сбора материалов для выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) могут быть организации любой формы собственности, зарегистрированные и действующие в соответствии с законодательством РФ. Обязательным условием является соответствие характера

решаемых им задач теме выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и направления.

При выборе темы студент должен руководствоваться своим интересом к той или иной проблеме, научной специализацией кафедры, рекомендациями ее профессорско-преподавательского состава, возможностью получения исходных, в частности статистических, данных, наличием специальной литературы, потребностями организации в совершенствовании процессов управления.

Кафедра назначает научного руководителя из числа профессоров, доцентов, старших преподавателей. В порядке исключения руководителями могут быть назначены высококвалифицированные специалисты учреждений и организаций, старшие научные сотрудники учебно-научных подразделений предприятий. Научные руководители обеспечивают систематический контроль за написанием выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ).

При выборе студентом темы следует иметь в виду, что подготовка и написание выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) обычно состоит из нескольких этапов.

1. Выбор темы и ее утверждение.
2. Обоснование структуры выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).
3. Составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами, другими источниками и литературой, относящимися к теме выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).
4. Сбор материалов на объекте исследования.
5. Обработка и анализ полученной информации с применением современных научных методов и информационных технологий.
6. Формулирование выводов, которые должны быть дополнены практическими рекомендациями.
7. Оформление выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в соответствии с установленными требованиями.

#### ***Примерный список тем выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ)***

- Проектирование и разработка автоматизированных экономических информационных систем (ИС), обеспечивающих автоматизацию информационных процессов различных сфер экономики.
- Разработка ИС управления различными экономическими объектами или автоматизированных систем информационной поддержки принятия решения для менеджеров различного уровня.
- Разработка систем электронной обработки данных.
- Разработка систем электронного документооборота.
- Прикладная научная работа в области автоматизации информационных процессов и применении математических моделей и методов в управлении экономическими объектами.

### **2.3. Основные элементы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)**

Структура выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должна способствовать раскрытию избранной темы и составных элементов. Все части работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязи. Структура выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) также должна отвечать требованиям, предъявляемым к данному виду учебно-квалификационных работ. Работа в обязательном порядке должна содержать следующие части:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (как правило, три главы - теоретическую, аналитическую и конструктивную, каждая из которых в свою очередь делится на 2-4 подраздела);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

В выпускной квалификационной работе студент должен продемонстрировать знания не только теории и практики управления, но и показать креативность и конструктивность своего мышления, выразив это в предложениях по модернизации и улучшению работы предприятия на основе анализа данных, а также доказать экономическую эффективность предлагаемых мероприятий.

Объем выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (без приложений) составляет 70-80 страниц машинописного текста. В рукописном виде выпускные квалификационные работы к защите

не принимаются.

Большую часть работы занимает основная часть. Остальные части работы по объему распределяются приблизительно в таком порядке:

- введение - 3-4 стр.;
- основная часть - 60-70 стр. (по 3-4 подраздела в каждой из глав по 7-8 страниц каждый);
- заключение - 3-4 стр.

Количество страниц в главах выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должно быть примерно одинаковым. Нельзя допускать большой разницы между объемом подразделов. Необходимо соблюдать пропорциональность во всей работе.

В выпускной квалификационной работе подразделы нельзя делить на более мелкие части (то есть пунктов 1.1.1. и т.п. быть не должно).

Конкретное содержание выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определяется темой. Вместе с тем, выпускные квалификационные работы в обязательном порядке должны иметь теоретическую, аналитическую и конструктивную (рекомендательную) части.

### 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР

Законченная выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна быть отредактирована, проверена и подготовлена к защите. Для проверки готовности студента-дипломника к защите проводится предзащита выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) и групповые консультации по процедуре защиты (учебным планом предусмотрено 16 часов практических занятий). График предзащит и консультаций разрабатывается и утверждается кафедрой.

До защиты бакалаврской работы в установленный выпускающей кафедрой срок студент должен предоставить оформленный в соответствии с требованиями экземпляр работы, переплетенный «типографским» способом в папку секретарю кафедры. Также студент обязан предоставить электронный вариант бакалаврской работы с дополнительными материалами, раскрывающими

содержание выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (приложения, раздаточный иллюстративный материал и прочее) на дискете, диске или ином «Флеш»- носителе.

В выпускную квалификационную работу подшивается титульный лист (заполненный и завизированный), задание на выпускную квалификационную работу (также заполненное и завизированное), а также последний лист, свидетельствующий о самостоятельности исполнения выпускной квалификационной работы. К выпускной квалификационной работе в обязательном порядке прикладываются: отзыв научного руководителя, отчет из системы «Антиплагиат.Вуз» об оригинальности работы (оригинальность текста ВКР должна быть не менее 50%) и заявление на выбор темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Отзыв научного руководителя на окончательный вариант выпускной квалификационной работы должен быть предоставлен на кафедру не позднее трех дней до ИА.

**Выступление на защите.** Время выступления на защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) не должно превышать 5-7 минут.

Вступление должно в первую очередь давать представление об актуальности темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), цели, задачах, объекте и предмете исследования.

Основная часть доклада должна содержать: краткую характеристику объекта и предмета исследования, результаты проведенного студентом-дипломником анализа, выявленные проблемы, обоснованные предложения по совершенствованию исследуемой системы и направления, методы, средства реализации этих предложений, а также оценку экономической или социально-экономической эффективности реализации предложений. В заключении приводятся выводы по результатам работы.

При выступлении на защите студент имеет право использовать второй экземпляр бакалаврской работы, а также строить свой доклад с использованием иллюстративных материалов и презентаций. Использование визуальных материалов позволяет, во-первых, сфокусировать внимание членов ИЭК на наиболее важных элементах бакалаврской работы, во-вторых, подкрепить вербальное (словесное) сообщение, не повторяя его дословно и, в-третьих, проиллюстрировать те факты, которые трудно представить устно. Иллюстративный раздаточный материал рекомендуется изготавливать в 4-5 экземплярах на стандартных листах формата А4. В раздаточный материал рекомендуется выносить таблицы, рисунки, графики, на которые имеются ссылки в тексте выступления студента. При подборе иллюстративных материалов необходимо использовать принципы простоты и краткости. Графики и таблицы должны быть информативны, но их нельзя перегружать многочисленными данными. Материал,

не упоминающийся в тексте выступления, не рекомендуется представлять. Количество листов раздаточного материала и их содержание не регламентируется.

По желанию студента его выступление может сопровождаться презентацией с использованием компьютера и проектора. Состав материала презентации составляется в соответствии с теми же рекомендациями, что и иллюстративный материал. Студент должен помнить, что при использовании презентации регламент выступления остается прежним. О необходимости использования презентации при выступлении на защите выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) студент обязан заранее проинформировать научного руководителя и секретаря кафедры, для обеспечения условий просмотра презентации с помощью проектора.

После выступления студента порядок работы ИЭК предполагает следующие действия:

- ответы студента на вопросы членов ИЭК;
- оглашение отзыва научного руководителя, полученного на выпускную квалификационную работу;
- заключительное слово студента - ответы на замечания, полученные в ходе обсуждения работы.

Окончательная (балльная) оценка выносится на закрытом заседании ИЭК простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Научный руководитель имеет право высказывать свое мнение, но в голосовании участия не принимает.

ИЭК имеет право давать рекомендации по публикации квалификационных работ, представлению их на конкурс, по их практическому использованию.

Секретарь ИЭК ведет протокол заседания, в который вносятся все заданные вопросы, особые мнения и решение комиссии о выдаче (с отличием или обычного образца) или невыдаче диплома. Протокол подписывается председателем и членами комиссии, участвовавшими в заседании. В тот же день после оформления протокола заседания ИЭК студентам объявляются результаты защиты выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ).

После защиты выпускные квалификационные работы передаются на хранение в архив ЧОУ ВО «ИНУПБТ». Информация о защищенных квалификационных работах хранится в картотеке архива, которая регулярно пополняется и выставляется в читальном зале библиотеки.

#### 4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 4.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ по итоговой аттестации	трудоемкость, ак. часов
1.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8, УК-9, УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК- 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Защита выпускной квалификационной работы	1. Подготовка выпускной квалификационной работы 2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы	324 часа - очная, очно-заочная и заочная форма обучения



#### 4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

##### 4.2.1. Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения итоговой аттестации

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций	
		Выпускная квалификационная работа	Процедура защиты выпускной квалификационной работы
1.	УК-1	+	
2.	УК-2	+	+
3.	УК-3	+	+
4.	УК-4	+	+
5.	УК-5	+	+
6.	УК-6	+	+
7.	УК-7	+	
8.	УК-8	+	
9.	УК-9	+	+
10.	УК-10	+	
11.	ОПК-1	+	+
12.	ОПК-2	+	
13.	ОПК-3	+	+
14.	ОПК-4	+	
15.	ОПК-5	+	
16.	ОПК-6	+	
17.	ОПК-7	+	
18.	ОПК-8	+	
19.	ОПК-9	+	
20.	ПК - 1		+
21.	ПК-2	+	
22.	ПК-3	+	
23.	ПК-4	+	
24.	ПК-5	+	
25.	ПК-6	+	
26.	ПК-7	+	
27.	ПК-8	+	
28.	ПК-9	+	

**4.2.2. Критерии оценки выпускных квалификационных работ Критерии оценки сформированности компетенций**

№ п.п.	Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций в рамках аттестационной работы	Компетенции
1.	Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование задач исследования	УК-6
2.	Научная достоверность и критический анализ собственных результатов. Корректность и достоверность выводов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3.	Использование специальной научной литературы, нормативно-правовых актов, материалов практической деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
4.	Творческий подход к разработке темы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-16, ПК-18
5.	Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для исследуемого объекта	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9;
6.	Степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании выпускной квалификационной работы, так и в процессе ее защиты	УК-1; ОК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
7.	Чёткость и аргументированность ответов слушателя на вопросы, заданные ему в процессе защиты	УК-1; ОК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;

### Критерии и шкалы оценивания выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ)

№ пп	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя.
2.	Хорошо	Выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя.
3.	Удовлетворительно	Выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзыве научного руководителя имеются особые замечания по содержанию работы.
4.	Неудовлетворительно	Выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания.

### Критерии шкалы оценивания процедуры защиты выпускной квалификационной работы

№ пп	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы;</li> <li>- доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада с раздаточным материалом, активно комментирует их;</li> <li>- даны исчерпывающие ответы на все вопросы.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре;</li> <li>- речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на раздаточный материал, но недостаточно их комментирует;</li> <li>- даны ответы на большинство вопросов.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы;</li> <li>- речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>раздаточный материал, не укладывается в лимит времени;</li> <li>- не может ответить на дополнительные вопросы.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- при защите слушатель затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, при ответе допускает существенные ошибки;</li> <li>- к защите не подготовлен раздаточный материал.</li> </ul>

**4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»** *Примерный список тем выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ)*

*Примерный список тем выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ)*

- Проектирование и разработка автоматизированных экономических информационных систем (ИС), обеспечивающих автоматизацию информационных процессов различных сфер экономики.
- Разработка ИС управления различными экономическими объектами или автоматизированных систем информационной поддержки принятия решения для менеджеров различного уровня.
- Разработка систем электронной обработки данных.
  
- Разработка систем электронного документооборота.
- Прикладная научная работа в области автоматизации информационных процессов и применении математических моделей и методов в управлении экономическими объектами.

**4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.09 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), профиль подготовки: «Прикладная информатика в экономике»**

***Процедура оценивания выпускной квалификационной работы и ее защиты***

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Отзыва научного руководителя;
2. Коллегиального решения аттестационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены ИЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности слушателя продемонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускной квалификационной работы итоговой экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей аттестационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносятся решение - оценка.

Выпускная квалификационная работа вначале оценивается каждым членом ИЭК согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата).

Решение о соответствии компетенций слушателя требованиям образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) при защите ВКР принимается членами ИЭК персонально по каждому пункту.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов ИЭК, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты ВКР после оформления в установленном порядке протокола заседания ИЭК.

По положительным результатам итоговых аттестационных испытаний ИЭК принимает решение о выдаче студенту диплома о высшем образовании (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

## **5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Институт по заявлению обучающегося обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Института или привлеченных специалистов, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с экзаменатором).

Обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения итоговой аттестации.

Обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи аттестационного

испытания пользоваться необходимыми им техническими средствами.

При проведении аттестационного испытания обеспечивается соблюдение следующих дополнительных требований в зависимости от физических нарушений (или индивидуальных особенностей) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

1) для слепых:

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

3) для глухих и слабослышащих:

Обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

4) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих итоговая аттестация по желанию обучающихся может проводиться в письменной форме;

5) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по желанию обучающихся все итоговые аттестационные испытания могут проводиться в устной форме.

Обучающиеся должны не позднее, чем за 3 месяца до начала итоговой аттестации подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении аттестационных испытаний.

## **6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИТоговых АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

По результатам итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения аттестационных испытаний, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итогового испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава аттестационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее 4 человек из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников Института, не входящих в данный учебный год в состав ИЭК. Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае отсутствия ректора

председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании соответствующего приказа.

Апелляция рассматривается в срок не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии с участием не менее половины состава апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель соответствующей ИЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения итоговой аттестации, секретарь ИЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания аттестационной комиссии, выпускную квалификационную работу, протокол защиты ВКР и заключение председателя ИЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение итоговых аттестационных испытаний для обучающегося, подавшего апелляцию, которое проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии. Повторное прохождение итоговой аттестации должно быть проведено в срок не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

Апелляция на повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний не принимается.

7.

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Защита ВКР осуществляется в следующей аудитории:

Кабинет менеджмента № 307 (30 мест; Учебный стол - 15 шт., Учебный стул - 30 шт., Офисный стол - 1 шт., Офисный стул - 1 шт., Шкаф - 1 шт., Стенд - 1 шт., Учебная доска - 1 шт.)

Для консультаций и подготовки к защите ВКР используется аудитория для самостоятельной работы студентов № 305, оснащенная оборудованием:

Учебный стол - 12 шт.; Учебный стул - 24 шт.; Офисный стол - 1 шт.; Офисный стул - 1 шт.; Шкаф - 1 шт.; Стенд - 5 шт.; Учебная доска - 1 шт.; Ноутбук - 1 шт.; Принтер - 1 шт.

**Программу составил: Левинзон В.С.**

**Зав. секцией «Прикладной информатики и математики»**



**Левинзон В.С.**

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета от «31» августа 2022г. протокол № 1

п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена решением Ученого совета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 22.02.2018 №122	Протокол заседания Ученого совета от «31» 08 2022 года протокол №1	31.08.2022
2.	Актуализация программы	Протокол заседания секции «Прикладной информатики и математики» №1 от 30.08.2022 года	30.08.2022
3.			