


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем

<p>СОГЛАСОВАНО представитель работодателя Генеральный директор «ИИЭМСИ» ИНН 78-02-07400 / Барсуков А.В. «23» апреля 2021 г.</p> 	<p>УТВЕРЖДЕНО решением ученого совета Университета протокол № 6 от «27» апреля 2021 г.</p>
---	--

**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки  
27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль: Системный анализ и управление экономическими системами

Наименование выбранного профессионального стандарта

06.015 Специалист по информационным системам  
06.022 Системный аналитик

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Барнаул 2021

Составители: Е.Г. Вдовкина, канд. экон. наук, доцент кафедры цифровых технологий и бизнес-аналитики

### **Визирование программы для исполнения в текущем учебном году**

Программа ГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021 – 2022 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №9 от «25» июня 2021 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Скорректированы формулировки компетенций, в том числе в учебном плане, в соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты» № 1456 от 26.11.2020 (зарегистрировано Минюстом России 27 мая 2021 г.)

Директор МИЭМИС \_\_\_\_\_ (Межов С.И.)

---

### **Визирование программы для исполнения в текущем учебном году**

Программа ГИА пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 – 2023 учебном году на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №9 от «19» апреля 2022 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменен порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы.

Директор МИЭМИС \_\_\_\_\_ (Межов С.И.)

---

### **Визирование программы для исполнения в текущем учебном году**

Программа ГИА актуализирована и утверждена для исполнения в 2023-2024 учебном году в соответствии с Приказом Минобрнауки России № 208 от 27 февраля 2023 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты» на заседании ученого совета МИЭМИС, протокол №8 от «18» апреля 2023 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменена формулировка УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Директор МИЭМИС \_\_\_\_\_ (Межов С.И.)

---

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление, уровень бакалавриат, утверждённым приказом Минобрнауки 8 августа 2020 года № 902, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденным 02.10.2018, Методическими рекомендациями по структуре и содержанию государственного экзамена (практико-ориентированный подход), утвержденными УМС ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление высшего образования (бакалавриат), профиль «Системный анализ и управление экономическими системами» и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной учебным подразделением Международного института экономики, менеджмента и информационных систем с учетом профстандартов.

Подготовка ВКР может состоять из нескольких этапов:

- выбор темы и обоснование ее актуальности;
- составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме работы (исследования);
- сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности, в рыночных структурах и других организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулировка выводов и выработка рекомендаций;
- оформление ВКР в соответствии с установленными требованиями.

1.2. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление высшего образования (бакалавриат), профиль «Системный анализ и управление экономическими системами», уровень бакалавриат включает:

а) защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление высшего образования (бакалавриат), профиль «Системный анализ и управление экономическими системами» включает:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

1.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и управление экономическими системами»:

- научно-исследовательский;
- проектно-технологический.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 2.1. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе государственного экзамена (отсутствуют)

### 2.2. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе защиты ВКР

#### 2.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Системное и критическое мышление</b>	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
<b>Разработка и реализация проектов</b>	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-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач. УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся

		ресурсов и ограничений. УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.
<b>Командная работа и лидерство</b>	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства. УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи. УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.
<b>Коммуникация</b>	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения. УК-4.2. Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки. УК-4.3. Создает устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи. УК-4.4. Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира. УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям

		<p>современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p>
<p><b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</b></p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Демонстрирует знания основ физической культуры и здорового образа жизни; применяет умения и навыки в работе с дистанционными образовательными технологиями.</p> <p>УК-7.2. Применяет методику оценки уровня здоровья; выстраивает индивидуальную программу сохранения и укрепления здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма.</p>

		<p>УК-7.3. Анализирует источники информации, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определенной теме.</p> <p>УК-7.4. Демонстрирует систему практических умений и навыков при выполнении техники двигательных действий в различных видах спорта.</p> <p>УК-7.5. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<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 угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.</p>
<b>Инклюзивная компетентность</b>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1. Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования.</p>

		УК-9.3. Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах.
<b>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</b>	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-10.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений,</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.</p>
<b>Гражданская позиция</b>	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1. Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения.</p> <p>УК-11.2. Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к</p>



		проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности.
--	--	--

2.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики. ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает методы и способы решения базовых задач в технических системах. ОПК-3.2. Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Имеет навык применения фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК-4.1. Знает методы системного анализа и управления оценки эффективности технических систем ОПК-4.2. Умеет осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления. ОПК-4.3. Имеет практический опыт применения методов системного анализа и управления для оценки эффективности технических систем.
ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Знает принципы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. ОПК-5.2. Умеет решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. ОПК-5.3. Имеет практический опыт решения задач в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и	ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.

<p>технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии</p>	<p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии. ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.</p>
<p>ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	<p>ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов. ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>
<p>ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний. ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p>
<p>ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления</p>	<p>ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.2 Умеет осуществлять постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p>
<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий. ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий. ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.</p>

### 2.2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профиль «Системный анализ и управление экономическими системами»		
проектно-технологический	ПК-1 Способен проектировать элементы информационных систем управления с использованием современных инструментальных средств и технологий	ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии. ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления. ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.
	ПК-2 Способен анализировать и моделировать процессы в области техники, технологии и организационных систем	ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.
эксплуатационно-технологический	ПК-3 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных	ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных. ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления. ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.

**2.3. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом профессиональных стандартов**

Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции
Профиль «Системный анализ и управление экономическими системами»		
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Разработка бизнес-требований к системе	ПК-1 Способен проектировать элементы информационных систем управления с использованием современных инструментальных средств и технологий
	Разработка концепции системы	ПК-2 Способен анализировать и моделировать процессы в области техники, технологии и

Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции
		организационных систем
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС; Кодирование на языках программирования	ПК-3 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА (отсутствует)

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

##### 4.1. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структура выпускной квалификационной работы для студентов по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и управление экономическими системами» является следующей:

Титульный лист

Задание на выпускную квалификационную работу (приложение 2)

Реферат

Содержание

Введение

1. Теоретический анализ предмета выпускной квалификационной работы.
2. Практический анализ предмета выпускной квалификационной работы (в основном рассматривается на примере объекта исследования).
3. Направления и инструментарий по устранению выявленных проблем.

Заключение

Список использованных источников и литературы

Приложение

Последний лист с подписью и датой (приложение 3)

Электронный экземпляр выпускной квалификационной работы.

В каждом разделе (главе) выпускной квалификационной работы должно быть по 2-4 параграфа. Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать ее структуре. Изложение вопросов темы должно быть последовательным и логичным.

Во введении обосновывается теоретическое и практическое значение темы, актуальность исследования; дается оценка состояния разработанности темы исследования в зарубежной и отечественной литературе; отражается вклад наиболее значимых исследователей. В тоже время данный раздел не должен раскрывать темы выпускной квалификационной работы, так как он не является содержательной частью работы. Не

следует во введении приводить определения, понятия, состав, роль анализируемых категорий и т.д.

Кроме этого, необходимо сформулировать цель выпускной квалификационной работы, которая конкретизируется в задачах, раскрыть предмет и объект исследования, отразить методологическую и практическую базу и основные методы (или методологию) исследования, применяемые в работе.

При формулировке цели и задач не рекомендуется использовать слова «изучить», «рассмотреть». Необходимо выбирать из понятий: проанализировать..., разработать..., обобщить..., выявить..., доказать..., внедрить..., показать..., выработать..., изыскать..., найти..., исследовать..., определить..., описать..., установить..., выяснить..., установить взаимосвязь..., сделать прогноз... и т.п.

В качестве предмета выпускной квалификационной работы, как правило, выступают какие-либо процессы или отношения, исследуемые как с точки зрения теории, так и практики.

Объектом является изучаемое направление деятельности конкретной организации (коммерческой и некоммерческой организации любой организационно-правовой формы и вида экономической деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и т.д.), по материалам о которой выполняется практический анализ и обосновываются предложения по совершенствованию предмета исследования.

Могут также указываться ограничения, связанные с изложением темы, указанной в названии выпускной квалификационной работы (например, «в работе будут рассматриваться только такие-то классы операций», или «анализ материала будет проведен за такой-то период» и т.п.). В конце введения должна быть кратко описана структура выпускной квалификационной работы.

Содержанием первого раздела являются, как правило, теоретические вопросы по теме выпускной квалификационной работы, написанные с использованием научных источников. Формулируется исследуемая проблема, определяется ее место в экономической теории или хозяйственной практике. Анализируются точки зрения на проблему и рекомендации по ее решению, предлагаемые различными авторами. Проводится сравнительный анализ научной литературы и исследований, выполненных другими авторами по аналогичным темам. Обосновывается собственная позиция автора.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми, либо приводиться со ссылкой на автора. Особое место в первом разделе выпускной квалификационной работы должно уделяться методологии и методам проведения анализа предмета исследования, как базы для написания второй главы. Пункты в работе должны иметь логическую связь. В заключение раздела делаются выводы.

Второй раздел, как правило, носит прикладной (аналитический) характер и содержит анализ финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования (коммерческих и некоммерческих организаций любой организационно-правовой формы и вида экономической деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и т.д.) по данным статистической, бухгалтерской и финансовой отчетности как минимум за три отчетных периода (года), а также изучение особенностей предмета исследования на основе имеющихся данных.

Содержание второго раздела выпускной квалификационной работы необходимо иллюстрировать таблицами, рисунками и другими материалами, которые размещают по тексту работы или в виде приложений, если они имеют значительный объем. При обработке отчетных данных следует использовать современные методы экономико-статистического анализа, с тем, чтобы выявить закономерности, определить влияние факторов на динамику показателей.

По итогам анализа в третьем разделе должны быть выявлены основные проблемы и предложены направления, инструменты и методы решения данных проблем. По возможности эффективность решения выявленных проблем обосновывается теоретически и подтверждается экономическими расчетами.

Заключение работы должно быть лаконичным и содержать основные выводы и положения по работе в целом, выносимые на защиту: формулируется проблема выпускной квалификационной работы, излагаются полученные теоретические выводы по каждому разделу, практическая значимость полученных результатов и конкретные предложения.

Библиографический список (список использованных источников и литературы) должен содержать информацию о тех источниках, которые были использованы авторами при написании выпускной квалификационной работы.

Приложение включает рабочий материал, на основе которого проводилось исследование, что позволяет не перегружать основной текст выпускной квалификационной работы. В приложение могут входить:

- материалы, содержащие макроэкономические, отраслевые данные, рисунки, сводные статистические таблицы, взятые из других источников и послужившие материалом для анализа;
- рисунки (схемы, диаграммы, графики) и таблицы, разработанные и построенные студентом с целью иллюстрации положений выпускной квалификационной работы.

Излагать материал в выпускной квалификационной работе рекомендуется своими словами от первого лица множественного числа (мы, нашим, нами), не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускается также и произвольное сокращение слов, только общепризнанные сокращения.

Приводимые в тексте цитаты, данные бухгалтерской и статистической отчетности, следует тщательно сверить и снабдить их постраничными ссылками на источники. Формулы и справочные материалы, если они заимствованы, также должны иметь ссылки на источник. Работы без ссылок на источники не принимаются к рассмотрению. Работа проверяется на объем заимствованного материала. В соответствии с Регламентом проверки выпускных квалификационных работ на объем оригинального текста через систему «Антиплагиат.Вуз» в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» минимальные требования к оригинальности текста ВКР уровня бакалавриата – 60%.

Одно из требований, предъявляемых к выпускной квалификационной работе – четкое и логичное изложение. Перед каждым разделом или параграфом должна быть поставлена совершенно конкретная цель. Автору нужно следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию параграфа. При написании текста работы важно следить за логикой изложения материала, четко и правильно освещать вопросы темы.

Конечный вариант работы должен быть тщательно отредактирован и содержать четкое и ясное изложение темы. Студент должен отличать популярный стиль изложения (разговорный, журналистский, газетный, литературный) от научно-исследовательского.

#### 4.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой и утверждается ученым советом института и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. При определении тематики учитываются конкретные задачи в данной профессиональной области подготовки. Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется с учетом развития науки техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также с учетом мнения работодателей и утверждения новых профессиональных стандартов, соответствующих профилю ОПОП. Тема выпускной квалификационной

работы закрепляется за студентом по его личному письменному заявлению (приложение 1).

**Примерные темы выпускных квалификационных работ по направлению  
подготовки**

**27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и  
управление экономическими системами» следующие:**

1. Формирование требований заказчика к ИС электронного мониторинга.
2. Автоматизация процесса контрактования поставщиков.
3. Внедрение информационной системы управления логистикой и складом.
4. Аудит информационных систем и бизнес-процессов.
5. Разработка проектного решения по автоматизации процесса управления заданиями в компании сферы услуг.
6. Обоснование выбора информационной системы для автоматизации системы финансового управления.
7. Проектирование информационной системы поддержки курьерской доставки.
8. Разработка требований к информационной системе «Обслуживание корпоративных клиентов».
9. Автоматизация задач финансового управления с использованием программных продуктов компании 1С.
10. Разработка информационно-аналитической системы для управления аудиторным фондом университета.
11. Использование нейронных сетей для прогнозирования и принятия автоматизированных решений при инвестировании на фондовом рынке.
12. Проектирование и разработка хранилищ данных и аналитической системы для компании.
13. Управление проектом подготовки и продвижения социального веб-сервиса.
14. Управление проектом разработки социального веб-сервиса.
15. Автоматизация взаимодействия пользователей системы импортных закупок.
16. Разработка функциональных требований к информационной системе электронного мониторинга.
17. Внедрение методологии ITIL в управлении ИТ-службы компании.
18. Анализ эффективности внедрения информационной системы на предприятии.
19. Методология автоматизации проектного управления в современной организации.
20. Создание хранилища данных на основе анализа демографических показателей.
21. Разработка аналитической системы для выполнения макроанализа ключевых показателей экономики России.
22. Моделирование и анализ процесса логистики на предприятии оптовой торговли.
23. Автоматизация управления качеством выполнения проекта.
24. Организация тестирования информационной системы электронного мониторинга.
25. Применение концепции «продукт-сервис» в ИТ-сервисах.
26. Автоматизация управления проектом внедрения интранет в образовательном учреждении.
27. Анализ уровня автоматизации и особенностей процессов взаимодействия туристического оператора с компаниями окружения.
28. Проектирование прототипа хранилища данных для инвестиционной компании.
29. Создание базы (хранилища) данных интеллектуального магазина высокотехнологических товаров.
30. Проектирование и анализ хранилища данных в сфере экологического контроля водных объектов.
31. Внедрение процессного подхода в ИТ-службе компании.

32. Автоматизация и исполнение бизнес-процессов в компании.
33. Формирование требований к автоматизации бизнес-процессов управления производством.
34. Разработка организационной модели корпоративного управления ИТ.
35. Моделирование и анализ процесса продаж на предприятии оптовой торговли.
36. Адаптация открытых систем для управления проектами современных компаний.
37. Проектирование сервисной архитектуры информационной системы.
38. Управление организационными изменениями для обеспечения эффективного использования ИС.
39. Управление проектом комплексной автоматизации газотранспортного предприятия.
40. Разработка требований к подсистеме связи системы электронного мониторинга.
41. Разработка дополнительного аналитического функционала для систем управления проектами.
42. Развитие систем поддержки принятия решений с использованием метода Аналитических сетей.
43. Автоматизация учета продажи товаров.
44. Проектирование и разработка базы данных аудиторного фонда университета для использования в гетерогенной ИТ-среде.
45. Разработка бизнес-модели стартап проекта в интернет-сервиса поиска и размещения услуг.
46. Анализ содержания основных этапов разработки ИТ-стратегии.
47. Разработка требований к информационной системе для поддержки процессов доставки периодических печатных изданий.
48. Исследование возможностей вывода на рынок нового программного продукта.
49. Создание прототипа системы автоматического анализа и принятия решений на бирже.
50. Разработка ETL-системы для загрузки данных из различных источников в единое хранилище.
51. Построение хранилища данных для анализа ситуации в сфере ИТ.
52. Моделирование и анализ процесса выдачи кредита.
53. Автоматизация бизнес-процессов инвестиционной компании.
54. Применение обратной петли управления для повышения эффективности процесса обучения на проектах внедрения КИС.
55. Оценка совокупной стоимости владения сервисом ЦОД.
56. Автоматизация бизнес-процесса закупочной деятельности.
57. Разработка функциональных требований к информационной системе дистанционного обучения.
58. Разработка функциональных требований к информационной системе предприятия.
59. Автоматизация обслуживания клиентов банка с помощью SaaS-системы Интернет-банкинга.
60. Автоматизация заказа производству на выпуск электротехнической продукции.

#### 4.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) распоряжением директора МИЭМИС закрепляется руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР, в котором



всесторонне характеризует качество ВКР, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником.

Подготовленная к защите ВКР предоставляется выпускником руководителю ВКР за 20 календарных дней. При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует ее к защите в ГЭК. Рецензирование выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата является необязательным.

Секретарь ГЭК обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР. Полностью законченная и оформленная в надлежащем порядке ВКР (с титульным листом, подписанным выпускником и руководителем ВКР, и последним листом ВКР, как в приложении 3) и отзыв передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

При проведении защиты выпускной квалификационной работы в дистанционном формате на Едином образовательном портале Алтайского государственного университета создается электронный Курс «Государственная итоговая аттестация (Защита ВКР) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и управление экономическими системами».

В данном Курсе размещаются необходимые учебно-методические материалы по подготовке к защите выпускной квалификационной работы:

- настоящая программа ГИА;
- Регламент подготовки к защите ВКР и проведения процедуры защиты ВКР в дистанционном формате в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»;
- расписание ГИА;
- список допущенных студентов;
- методические указания к написанию ВКР;
- инструкцию для входа в видеоконференцию.

В случае отсутствия у обучающегося возможности подключения к видеоконференции необходимо не позднее чем за 1 день до дня защиты уведомить руководителя ВКР в письменной форме с изложением причин невозможности подключения к видеоконференции для корректировки дальнейших действий.

Для сбора документов руководителем ВКР создается электронная папка с названием «ФИО студента\_номер группы\_Подготовка к ВКР» (*пример названия папки: Иванов И.И.\_2073гр\_Подготовка к ВКР*).

В пакет документов, обязательных для хранения в данной папке, входят:

- 1) ВКР в электронной форме: отдельно титульный лист с подписью обучающегося – файл в формате PDF; полный текст ВКР – файлы в форматах Word и PDF;
- 2) Копия Отзыва руководителя ВКР в электронной форме – файл в формате PDF с подписью руководителя ВКР. Руководитель ВКР в дистанционном режиме знакомит обучающегося с отзывом до момента отправления документов секретарю ГЭК. Скриншот факта ознакомления обучающегося должен быть сохранён в данной электронной папке;
- 3) Копия Справки «Антиплагиат» файл в формате PDF (при наличии);
- 4) Копия Разрешения на размещение ВКР в электронно-библиотечной системе – файл в формате PDF;
- 5) Текст доклада (защитного слова) студента – файл в формате Word.

После формирования электронной папки с полным перечнем документов, указанных в п. 2.1.1., руководитель ВКР не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР создаёт папку для членов ГЭК и отправляет её секретарю ГЭК. Название папки для секретаря ГЭК – «ФИО студента\_номер группы\_Защита ВКР» (*пример: Иванов И.И.\_2073гр\_Защита ВКР*).

В пакет документов, обязательных для данной папки, входят:

- 1) ВКР в электронной форме: отдельно титульный лист с подписью обучающегося – файл в формате PDF; полный текст ВКР – файл в формате PDF;
- 2) Копия Отзыва руководителя ВКР в электронной форме – файл в формате PDF с подписью руководителя ВКР;
- 3) Копия Справки «Антиплагиат» файл в формате PDF (при наличии);
- 4) Копия Разрешения на размещение ВКР в электронно-библиотечной системе – файл в формате PDF;
- 5) Текст доклада (защитного слова) студента – файл в формате Word.

Секретарь ГЭК совместно с техническим специалистом не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР обеспечивает размещение данного пакета документов в Курсе «Государственная итоговая аттестация (Защита ВКР)» для ознакомления председателем и членами государственной экзаменационной комиссии.

Обучающемуся необходимо проверить наличие документов в своей электронной папке. В случае отсутствия / некорректности документов обратиться к научному руководителю для корректировки.

До проведения процедуры защиты ВКР обучающемуся предоставляется право регистрации на Курс с использованием индивидуального логина и пароля. Председатель, члены ГЭК, а также все обучающиеся, допущенные к государственной итоговой аттестации, вносятся для входа в курс секретарём ГЭК.

Председатель и члены ГЭК обязаны ознакомиться с размещёнными в Курсе документами по каждому обучающемуся до начала процедуры защиты ВКР.

По окончании ГЭК секретарь ГЭК формирует электронную папку по направлению подготовки / специальности со всеми документами процедуры защиты ВКР каждого обучающегося с названием *Название ОПОП\_год выпуска\_Защиты ВКР* и передает в дирекцию института.

Данная электронная папка хранится на электронных носителях в течение 5 лет с даты окончания ГИА в дирекции института.

#### 4.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы может проводиться в очном или дистанционном формате в соответствии с разработанным Регламентом подготовки к защите ВКР и проведения процедуры защиты ВКР в дистанционном формате в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

Процедура защиты устанавливается Председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы, использованные при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования основные выводы. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. При этом целесообразно пользоваться проектором. Допустимо использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель, члены ГЭК, присутствующие. При этом члены ГЭК делают отметки в оценочном листе. После ответов обучающегося на вопросы руководитель ВКР зачитывает отзыв, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям. При отсутствии руководителя ВКР отзыв зачитывается секретарем ГЭК. Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

Перед процедурой защиты ВКР в дистанционном формате обучающийся имеет

право при необходимости заранее подготовить демонстрационные материалы (презентацию, раздаточный материал и т.п.) и отправить секретарю ГЭК.

Процедура защиты каждого обучающегося состоит из следующих этапов:

- идентификация личности обучающегося;
- изложение содержания ВКР;
- ответы на вопросы ГЭК.

На заседании ГЭК в режиме видеоконференции отзыв руководителя не зачитывается.

После завершения процедуры защиты председатель и члены ГЭК обсуждают процедуру и содержание по защитам ВКР, ответы каждого обучающегося и выставляют оценки, которые секретарь ГЭК фиксирует в протоколе и экзаменационной ведомости. Ведомость с результатами ГЭК доводится до сведения обучающихся в день проведения процедуры защиты ВКР на Курсе «Государственная итоговая аттестация (Защита ВКР)».

В ведомости напротив обучающегося, который в указанное время не защитил ВКР (не вышел на связь в видеоконференцию и / или с руководителем ВКР) проставляется «не явился». После выяснения причин «неявки» принимается решение о результатах защиты ВКР. При «неявке» по уважительным причинам обучающемуся предоставляется право защиты ВКР в резервный день.

4.5 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

### **Критерии отметки ВКР:**

Отметка 5 – «отлично»:

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ характеризуется логичным изложением практического материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- ВКР позитивно характеризуется руководителем ВКР;
- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации или представляет практическую разработку, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы.

Отметка 4 – «хорошо»:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала, характеризуется в целом последовательным изложением материала;
- выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер;
- ВКР позитивно характеризуется руководителем ВКР;
- при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации или представляет практическую разработку; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Отметка 3 – «удовлетворительно»:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается

непоследовательность изложения практического материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения;

- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Отметка 2 – «неудовлетворительно»:

- ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практическую разработку; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА**

5.1. Подготовка к государственному экзамену (отсутствует)

5.2. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену (отсутствует)

5.3. Подготовка к защите ВКР

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, студент готовит доклад и наглядную информацию (иллюстративный материал, компьютерную презентацию) для представления членам ГЭК и использования ее во время защиты. В докладе студент подчеркивает актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы, отмечает наиболее важные методологические стороны, собственный научно-исследовательский или практический вклад в развитие темы.

Доклад сопровождается раздаточным (иллюстративным) материалом, который подтверждает самые главные и важные положения выпускной квалификационной работы и доклада. Раздаточный (иллюстративный) материал должен иметь титульный лист и содержать 6-9 таблиц, графиков, рисунков и т.п.

5.3.1. Предзащита ВКР

До официальной защиты в целях предварительной проверки качества ВКР, соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, выпускающей кафедрой может проводиться предварительное рассмотрение ВКР.

Целью проведения предзащиты является оказание помощи обучающемуся в исправлении выявленных ошибок, выяснении спорных моментов, устранении недостатков оформления и т.п. Проведение предзащиты направлено на то, чтобы обучающийся почувствовал уверенность в своей правоте, состоятельность как специалиста, убедился в достаточности собственных знаний и сил для успешной защиты ВКР.

Для проведения предзащиты создаются проблемно-тематические группы из двух-трех специалистов вуза, по научному профилю которых выполнена ВКР. Дата предзащиты назначается заведующим кафедрой по согласованию с руководителем ВКР выпускника. Для повторного предварительного рассмотрения ВКР, получившей отрицательное заключение членов проблемно-тематической группы, может быть созвано внеочередное заседание соответствующей кафедры.

На предзащите обучающийся должен кратко изложить основные положения ВКР и достигнутые результаты, аргументированно ответить на вопросы. Проблемно-тематическая группа проводит предварительную экспертизу ВКР на предмет ее соответствия предъявляемым требованиям с учетом необходимости внесения композиционных либо редакционно-стилистических, технических, грамматических доработок и прочих поправок.

### 5.3.2. Подготовка доклада

Процедура защиты ВКР включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 10 минут. Обучающийся-выпускник под руководством руководителя ВКР разрабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати. В докладе должны применяться научные термины. Доклад может быть составлен в двух вариантах:

1. Изложение основного содержания каждого раздела (главы) ВКР. При этом главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным выпускником.

2. Изложение главных проблем проведенного исследования. Этот вариант более трудный, но он предпочтительный, так как акцентирует внимание на узловых моментах проделанной работы.

При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы ВКР. Должно быть проведено обоснование актуальности выбранной темы ВКР, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач.

В докладе следует кратко описать методику изучения проблемы, дать характеристику организации, на примере которой она выполнялась. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа, включая описание структуры, функций и ключевых результатов деятельности организации. В тезисах доклада целесообразно показать перечень «слабых мест» на производстве, наметить пути реформирования системы управления изучаемыми процессами, сформулировать основные рекомендации по проблеме и дать перечень практических мероприятий по развитию производства.

Желательно обосновать количественную оценку расчетных параметров, привести некоторые формулы и условные обозначения, дать характеристики основных терминов и описать экономический или социальный эффект от внедрения разработанных мероприятий на производстве.

По согласованию с руководителем ВКР студент может расширить или сузить предлагаемый набор вопросов, индивидуально расставить акценты на предзащите или защите ВКР.

Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, с отрывом от письменного текста. Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение, которые используются в выступлении практически полностью. В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в ВКР. Использование при выступлении данных, не имеющих в ВКР, недопустимо.

### Примерный регламент доклада на защите ВКР

№ п/п	Разделы доклада	≈ время, мин.
1.	Тема ВКР	0,2

2.	Цель работы, объект, предмет и задачи	0,3
3.	Актуальность исследуемой проблемы	1,0
4.	Краткая характеристика степени разработанности проблемы	1,0
5.	Краткое изложение содержания ВКР	4,0
6.	Основные результаты, полученные в ходе работы	2,0
7.	Рекомендации по направлениям решения исследуемой проблемы и практическому использованию результатов исследования	1,5
	<b>Общее время доклада:</b>	<b>10</b>

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его целей и задач, методов исследования. Основная часть доклада должна содержать: краткую характеристику объекта и предмета исследования, результаты проведенного обучающимся анализа, выявленные проблемы, обоснованные предложения по совершенствованию исследуемой системы и направления, методы, средства реализации этих предложений. В заключение приводятся выводы по результатам ВКР.

### 5.3.3. Рекомендации по составлению компьютерной презентации ВКР с помощью пакета Microsoft PowerPoint

По теме ВКР подготавливается презентация (слайды) в программе PowerPoint, раскрывающая основное содержание и тему исследования. Для презентации 10 минутного доклада разрабатывать не более 10-12 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы и фамилией автора и руководителя ВКР;
- слайд с указанием цели и задач;
- слайд по итоговым выводам по ВКР.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных. Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы ВКР, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов). При разработке оформления можно использовать дизайн шаблонов. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Для составления текста слайдов целесообразно в каждом разделе (главе, параграфе) работы выделить 2-3 проблемы и продумать порядок их наиболее наглядного – через таблицу, схему, график, маркированный список - представления. Следует избегать перенасыщения слайдов неструктурированным («сплошным») текстом. На слайде максимально допускается 8-10 текстовых строк. Желательно их структурировать: представить в виде маркированного списка, таблиц, блок-схем и др.

Следует также избегать другой крайности: увлечения многообразием изобразительных возможностей.

Выбирая варианты цветового оформления слайдов, варианты шрифтов, рисунков и др., следует помнить, что главная задача презентации – представить содержание ВКР. Дизайн слайда должен помогать такому представлению, а не становиться самоцелью. Избираемый шрифт должен быть удобочитаемым на настенном экране. Для заголовков оптимальным является размер шрифта 38-48 пункта, для основного текста – 22-32. Целесообразна ручная, а не автоматическая смена слайдов.

В презентации рекомендуется использовать следующие виды диаграмм: процент, когда необходимо сравнить данные как процентные доли от целого (секторная, круговая диаграмма); доли, если надо сравнить или ранжировать данные (горизонтальные или вертикальные гистограммы); время, если необходимо показать изменения за период времени (линейные графики); частота, если необходимо показать количество предметов в увязке с различными числовыми диапазонами или характеристиками (линейные графики); корреляции, если необходимо показать взаимосвязь между переменными (линейный график и точечная диаграмма).

В слайдах используются следующие типы заголовков: название предмета, когда нет необходимости передавать конкретное послание, а нужно только представить информацию; тематический заголовок, для того, чтобы сообщить членам ГЭК о том, какая информация будет извлечена из представленных данных; заголовок-утверждение, когда надо изложить вывод, сделанный докладчиком на основании изложенных выше данных. При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов. Шаблон оформления слайдов желательно подбирать в соответствии с темой работы и не перегружать дополнительными элементами художественного, но мало информативного характера.

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования, подготовки, практики и презентации.

Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории. Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации. Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в презентации. Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности сообщения.

Обучающийся обязательно должен располагать полным текстом своего доклада. Необходимо провести репетицию презентации в присутствии зрителей и слушателей, замечания которых следует учесть при подготовке окончательного варианта презентации.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА**

Для проведения ГИА по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профили «Системный анализ и управление экономическими системами» требуется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа оснащенная меловой доской, ноутбуком, проектором и экраном.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) И ИНВАЛИДОВ**

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания увеличивается по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, увеличивается на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы увеличивается на 15 минут.

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

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

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

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

б) для слабовидящих:

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

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

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



по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Руководитель ОПОП

---

*подпись* **Е.Г. Вдовкина** *расшифровка подписи* *дата*

Заведующий кафедрой

---

*подпись* **О.В. Кожевина** *расшифровка подписи* *дата*

Согласовано:

---

**Директор МИЭМИС** **С.И. Межов**  
*наименование института* *подпись* *расшифровка подписи* *дата*

Заведующему кафедрой

цифровых технологий и бизнес-аналитики  
(название кафедры)

студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

группы \_\_\_\_\_

Направление: Системный анализ и управление

Профиль: Системный анализ и управление  
экономическими системами

### **З А Я В Л Е Н И Е**

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

---

---

---

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

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

Подпись студента: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя ВКР: \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Министерство науки и высшего образования и науки РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный университет»**

Институт МИЭМИС

Направление 27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль «Системный анализ и управление экономическими системами»

ГРУППА \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ**

**ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

СТУДЕНТ \_\_\_\_\_

1. Тема работы \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Исходные данные по работы  
\_\_\_\_\_

4. Содержание разделов выпускной квалификационной работы (наименование глав)  
\_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала  
\_\_\_\_\_

6. Консультанты по разделам работы

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		<i>Задание выдал</i>	<i>Задание принял</i>

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Студент(ка) \_\_\_\_\_

**ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ВКР**

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

\_\_\_\_\_  
*(подпись выпускника)*

\_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О.)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление  
Профиль «Системный анализ и управление экономическими системами»

Разработчик:  
доцент кафедры цифровых  
технологий и бизнес-аналитики  
\_\_\_\_\_ / Е.Г. Вдовкина

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

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
<b>Универсальные компетенции</b>		
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.            УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.            УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.            УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<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. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.            УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.            УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.            УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>поставленных задач.</p> <p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<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. Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения.</p> <p>УК-4.2. Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки.</p> <p>УК-4.3. Создает устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи.</p> <p>УК 4.4. Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира.</p> <p>УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
	<p>осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.</p> <p>УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p>	
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной</p>	<p>УК-7.1. Демонстрирует знания основ физической культуры и здорового образа жизни; применяет умения и навыки в работе с дистанционными образовательными технологиями.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>



Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.2. Применяет методику оценки уровня здоровья; выстраивает индивидуальную программу сохранения и укрепления здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма.</p> <p>УК-7.3. Анализирует источники информации, сопоставляет разные точки зрения, формирует общее представление по определенной теме.</p> <p>УК-7.4. Демонстрирует систему практических умений и навыков при выполнении техники двигательных действий в различных видах спорта.</p> <p>УК-7.5. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</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 угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.</p>	Выпускная квалификационная работа

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>УК-9.1. Знает основные принципы и подходы формирования инклюзивной компетентности, психологические закономерности и особенности возрастного и личностного развития в условиях инклюзивной образовательной среды.  УК-9.2. Умеет использовать методические приемы формирования инклюзивной компетентности в профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ и принципами инклюзивного образования.  УК-9.3. Способен реализовывать различные способы взаимодействия с учетом дефектологических знаний между всеми субъектами в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений,  УК-10.2. Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.  УК-10.3. Владеет методами оценки</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
	будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.	
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1. Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения.</p> <p>УК-11.2. Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности.</p>	Выпускная квалификационная работа
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	<p>ОПК-1.1. Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.3. Имеет навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.</p>	Выпускная квалификационная работа
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	<p>ОПК-2.1. Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p> <p>ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).</p>	Выпускная квалификационная работа

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
<p>ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает методы и способы решения базовых задач в технических системах.  ОПК-3.2. Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.  ОПК-3.3. Имеет навык применения фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления</p>	<p>ОПК-4.1. Знает методы системного анализа и управления оценки эффективности технических систем  ОПК-4.2. Умеет осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления.  ОПК-4.3. Имеет практический опыт применения методов системного анализа и управления для оценки эффективности технических систем.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ОПК-5.1. Знает принципы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.  ОПК-5.2. Умеет решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.  ОПК-5.3. Имеет практический опыт решения задач в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии</p>	<p>ОПК-6.1. Знает методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы.  ОПК-6.2. Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также основанные на них алгоритмы и программы для практического применения в области техники и технологии.  ОПК-6.3. Имеет практический опыт разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов</p>	<p>Выпускная квалификационная работа</p>

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
	и систем, а также основанных на них алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.	
ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	<p>ОПК-7.1. Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет практический опыт применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач по созданию систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	Выпускная квалификационная работа
ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	<p>ОПК-8.1. Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет принимать обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p> <p>ОПК-8.3. Имеет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p>	Выпускная квалификационная работа
ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа	<p>ОПК-9.1. Знает способы осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять</p>	Выпускная квалификационная работа

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
и автоматического управления	постановку и проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления. ОПК-9.3. Имеет практический опыт осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.	
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Знает основные современные информационные технологии, принципы взаимодействия со службами информационных технологий. ОПК-10.2. Умеет применять методы и программные средства обработки деловой информации во взаимодействии со службами информационных технологий. ОПК-10.3. Владеет навыками эффективного использования корпоративных информационных систем при решении задач профессиональной деятельности.	Выпускная квалификационная работа
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1 Способен проектировать элементы информационных систем управления с использованием современных инструментальных средств и технологий	ПК-1.1. Знает методологии проектирования информационных систем, современные инструментальные средства и технологии. ПК-1.2. Умеет проектировать элементы информационных систем управления. ПК-1.3. Использует современные средства и технологии при проектировании элементов информационных систем управления.	Выпускная квалификационная работа
ПК-2 Способен анализировать и моделировать процессы в области техники, технологии и организационных систем	ПК-2.1. Знает процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.2. Умеет описывать процессы в области техники, технологии и организационных систем. ПК-2.3. Анализирует и моделирует процессы в области техники, технологии и организационных систем.	Выпускная квалификационная работа
ПК-3 Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных	ПК-3.1. Знает системы управления, современные инструментальные средства, технологии программирования и анализа данных. ПК-3.2. Умеет эксплуатировать системы управления. ПК-3.3. Применяет современные инструментальные средства, технологии	Выпускная квалификационная работа

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
	программирования и анализа данных в процессе эксплуатации систем управления.	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Оценивание выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)		ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР позитивно характеризуется руководителем.
Хорошо (базовый уровень)	1. Теоретическая и практическая значимость работы, ее новизна 2. Самостоятельное выполнение работы 3. Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач 4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы ВКР позитивно характеризуется руководителем.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК	ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в

		методических указаниях АлтГУ; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.
--	--	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **Примерные темы выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и управление экономическими системами» следующие:**

1. Формирование требований заказчика к ИС электронного мониторинга.
2. Автоматизация процесса контрактования поставщиков.
3. Внедрение информационной системы управления логистикой и складом.
4. Аудит информационных систем и бизнес-процессов.
5. Разработка проектного решения по автоматизации процесса управления заданиями в компании сферы услуг.
6. Обоснование выбора информационной системы для автоматизации системы финансового управления.
7. Проектирование информационной системы поддержки курьерской доставки.
8. Разработка требований к информационной системе «Обслуживание корпоративных клиентов».
9. Автоматизация задач финансового управления с использованием программных продуктов компании 1С.
10. Разработка информационно-аналитической системы для управления аудиторным фондом университета.
11. Использование нейронных сетей для прогнозирования и принятия автоматизированных решений при инвестировании на фондовом рынке.
12. Проектирование и разработка хранилищ данных и аналитической системы для компании.
13. Управление проектом подготовки и продвижения социального веб-сервиса.
14. Управление проектом разработки социального веб-сервиса.
15. Автоматизация взаимодействия пользователей системы импортных закупок.
16. Разработка функциональных требований к информационной системе электронного мониторинга.
17. Внедрение методологии ITIL в управлении ИТ-службы компании.
18. Анализ эффективности внедрения информационной системы на предприятии.
19. Методология автоматизации проектного управления в современной организации.
20. Создание хранилища данных на основе анализа демографических показателей.
21. Разработка аналитической системы для выполнения макроанализа ключевых показателей экономики России.
22. Моделирование и анализ процесса логистики на предприятии оптовой торговли.
23. Автоматизация управления качеством выполнения проекта.
24. Организация тестирования информационной системы электронного мониторинга.
25. Применение концепции «продукт-сервис» в ИТ-сервисах.
26. Автоматизация управления проектом внедрения интранет в образовательном учреждении.



27. Анализ уровня автоматизации и особенностей процессов взаимодействия туристического оператора с компаниями окружения.
28. Проектирование прототипа хранилища данных для инвестиционной компании.
29. Создание базы (хранилища) данных интеллектуального магазина высокотехнологических товаров.
30. Проектирование и анализ хранилища данных в сфере экологического контроля водных объектов.
31. Внедрение процессного подхода в ИТ-службе компании.
32. Автоматизация и исполнение бизнес-процессов в компании.
33. Формирование требований к автоматизации бизнес-процессов управления производством.
34. Разработка организационной модели корпоративного управления ИТ.
35. Моделирование и анализ процесса продаж на предприятии оптовой торговли.
36. Адаптация открытых систем для управления проектами современных компаний.
37. Проектирование сервисной архитектуры информационной системы.
38. Управление организационными изменениями для обеспечения эффективного использования ИС.
39. Управление проектом комплексной автоматизации газотранспортного предприятия.
40. Разработка требований к подсистеме связи системы электронного мониторинга.
41. Разработка дополнительного аналитического функционала для систем управления проектами.
42. Развитие систем поддержки принятия решений с использованием метода Аналитических сетей.
43. Автоматизация учета продажи товаров.
44. Проектирование и разработка базы данных аудиторного фонда университета для использования в гетерогенной ИТ-среде.
45. Разработка бизнес-модели стартап проекта в интернет-сервиса поиска и размещения услуг.
46. Анализ содержания основных этапов разработки ИТ-стратегии.
47. Разработка требований к информационной системе для поддержки процессов доставки периодических печатных изданий.
48. Исследование возможностей вывода на рынок нового программного продукта.
49. Создание прототипа системы автоматического анализа и принятия решений на бирже.
50. Разработка ETL-системы для загрузки данных из различных источников в единое хранилище.
51. Построение хранилища данных для анализа ситуации в сфере ИТ.
52. Моделирование и анализ процесса выдачи кредита.
53. Автоматизация бизнес-процессов инвестиционной компании.
54. Применение обратной петли управления для повышения эффективности процесса обучения на проектах внедрения КИС.
55. Оценка совокупной стоимости владения сервисом ЦОД.
56. Автоматизация бизнес-процесса закупочной деятельности.
57. Разработка функциональных требований к информационной системе дистанционного обучения.
58. Разработка функциональных требований к информационной системе предприятия.
59. Автоматизация обслуживания клиентов банка с помощью SaaS-системы Интернет-банкинга.
60. Автоматизация заказа производству на выпуск электротехнической продукции.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Защита выпускной квалификационной работы может проводиться в очном или дистанционном формате в соответствии с разработанным Регламентом подготовки к защите ВКР и проведения процедуры защиты ВКР в дистанционном формате в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

Процедура защиты устанавливается Председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы использованы при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования основные выводы. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. При этом целесообразно пользоваться проектором. Допустимо использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель, члены ГЭК, присутствующие. При этом члены ГЭК делают отметки в оценочном листе. После ответов обучающегося на вопросы руководитель ВКР зачитывает отзыв, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям. При отсутствии руководителя ВКР отзыв зачитывается секретарем ГЭК. Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

Перед процедурой защиты ВКР в дистанционном формате обучающийся имеет право при необходимости заранее подготовить демонстрационные материалы (презентацию, раздаточный материал и т.п.) и отправить секретарю ГЭК.

Процедура защиты каждого обучающегося состоит из следующих этапов:

- идентификация личности обучающегося;
- изложение содержания ВКР;
- ответы на вопросы ГЭК.

На заседании ГЭК в режиме видеоконференции отзыв руководителя не зачитывается.

После завершения процедуры защиты председатель и члены ГЭК обсуждают процедуру и содержание по защитам ВКР, ответы каждого обучающегося и выставляют оценки, которые секретарь ГЭК фиксирует в протоколе и экзаменационной ведомости. Ведомость с результатами ГЭК доводится до сведения обучающихся в день проведения процедуры защиты ВКР на Курсе «Государственная итоговая аттестация (Защита ВКР)».

В ведомости напротив обучающегося, который в указанное время не защитил ВКР (не вышел на связь в видеоконференцию и / или с руководителем ВКР) проставляется «не явился». После выяснения причин «неявки» принимается решение о результатах защиты ВКР. При «неявке» по уважительным причинам обучающемуся предоставляется право защиты ВКР в резервный день.