

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Егорова Галина Викторовна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.11.2022 09:19:35
Уникальный программный ключ:
4963a4167398d823281746cc19aa76d186dd7c25

**Министерство образования Московской области
Государственное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»
(ГГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



«31» августа 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика**

**Профиль подготовки
«Прикладная информатика в экономике»**

**Квалификация выпускника
бакалавр
Форма обучения очно-заочная**

**Орехово-Зуево
2022 г.**

Программу составил:

Автор (составитель):  /Смирнова Л. В. /

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
от «30» августа 2022 г. Протокол №1

и.о Зав. кафедрой информатики и физики



/Гилева А.В. /

подпись

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата);
- Приказом Министерства образования и науки РФ №636 от 29.06.15г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ГГТУ;
- Положением о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста, магистра в ГГТУ;
- Учебным планом по программе бакалавриата (направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике»).

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью итоговой государственной аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП и форма её проведения

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике» является заключительным этапом обучения и представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы и представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Бакалаврская работа может основываться на обобщении выполненных ранее курсовых работ. В ней проверяется способность студента самостоятельно применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выполнение бакалаврской работы опирается на профессиональные умения и навыки, полученные обучающимся в процессе учебной и производственной, в т.ч. преддипломной, практик.

3. Перечень компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию

Компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать 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
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
СПК-1	Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.
СПК-2	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ДПК-1	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

4. Требования к выпускной квалификационной работе и порядок её выполнения

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой самостоятельное и логически завершённое теоретическое или практико-ориентированное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, решением задач прикладного характера, являющихся, как правило, частью научно-исследовательских работ, выполняемых выпускающей кафедрой.

Выпускная работа бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на область профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности и виды профессиональной деятельности, закрепленные в образовательной программе.

Содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать требования образовательного стандарта к профессиональной подготовленности выпускника и включать в себя:

- обоснование актуальности темы, определение объекта, предмета и задач исследования на основе анализа научной литературы (в том числе периодических научных изданий) и с учетом актуальных потребностей практики;
- теоретическую и (или) практическую части, включающие методологические основы, методы и средства исследования;
- анализ полученных результатов;
- выводы и рекомендации;
- список литературы.

Процент заимствования для бакалаврской работы не должен превышать 60 %.

Требования к выпускной квалификационной работе и порядок её выполнения регулируются Положением о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста, магистра ГГТУ.

5. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная экзаменационная комиссия формируется и работает в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ГГТУ.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Проведение защиты выпускной квалификационной работы организуется в соответствии с утвержденным расписанием проведения государственной итоговой аттестации.

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы по направлению подготовки высшего образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, успешно прошедшие все другие виды итоговых аттестационных испытаний и предоставившее выпускную квалификационную работу, соответствующую установленным требованиям.

6. Тематика выпускных квалификационных работ

Тема	Объект/вид профессиональной деятельности
1. Разработка информационной системы для автоматизации деятельности менеджера склада (на примере....).	Проектная деятельность
2. Разработка информационной системы подбора комплектующих ПК (на	

- примере....).
3. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов по сборке и реализации техники (на примере....).
 4. Разработка автоматизированной системы гибкого управления складированием продукции (на примере....).
 5. Расчёт категории пожарной безопасности помещений, на основе перечня применённых конструкционных и отделочных материалов для организации (на примере....).
 6. Автоматизация комплекса задач учета и анализа поступления лекарственных препаратов и оборудования в поликлинике (на примере....).
 7. Разработка автоматизированной информационной системы учета рабочего времени (на примере....).
 8. Разработка программного приложения для графического исследования экономических показателей в динамике (на примере....).
 9. Разработка автоматизированной информационной системы клиентов строительного предприятия (на примере....).
 10. Автоматизация деятельности аптеки (на примере....).
 11. Разработка автоматизированной информационной системы службы такси.
 12. Разработка информационной системы для подготовки и проведения профессионального осмотра сотрудников предприятий и организаций в медицинском центре.
 13. Разработка логической модели поисковой системы сети интернет.
 14. Разработка программы классификации помещений организации на предмет пожароопасности (на примере....).
 15. Автоматизация анализа результативности и эффективности системы менеджмента качества организации (на примере....).
 16. Разработка системы автоматизации финансовых операций обменного пункта (на примере....).
 17. Разработка интегрированной автоматизированной системы кадрового учета (на примере....).
 18. Разработка сайта «Интернет-аукцион» промышленного предприятия (на примере....).
 19. Разработка автоматизированной информационной системы торговой деятельности фирмы (на примере....).
 20. Автоматизация процесса оценки кредитных рисков (на примере....).

7. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» и «хорошо» соответствует повышенному уровню освоения компетенций согласно критериям оценивания.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения компетенций согласно критериям оценивания.

Оценка «неудовлетворительно» соответствует показателю «компетенции не освоены».

Критерии	Шкала оценивания			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Актуальность темы исследования и ее соответствие современным	Исследуются первоочередные малоизученные проблемы в области разработки	Исследуемые проблемы актуальны для разработки	Исследуемые проблемы актуальны для разработки	Исследуемые проблемы не актуальны для разработки информационных

тенденциям в области разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики	информационных систем и прикладных программ в сфере экономики. Студент демонстрирует умение аргументировать актуальность и практическую значимость исследования.	информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	систем и прикладных программ в сфере экономики.
Новизна, теоретическая и практическая ценность работы	Исследование обладает новизной и имеет теоретическую и практическую ценность. В работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы.	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	ВКР представляет из себя изложение известных научных фактов, не имеет практической ценности.
Содержание и структура работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме, объекту и видам профессиональной деятельности. Структура ВКР соответствует заданию и отличается глубоко раскрытыми разделами.	Содержание соответствует заявленной теме, объекту и видам профессиональной деятельности. Структура ВКР соответствует заданию кафедры и раскрыта в требуемом объеме.	Содержание соответствует заявленной теме. ВКР построена со значительными отступлениями от требований к изложению хода работы.	Содержание работы не соответствует заявленной теме и / или объекту и видам профессиональной деятельности. Структура ВКР нарушает требования к изложению хода работы. Работа отличается композиционной нелогичностью.
Использование литературных источников	Общее количество используемых источников 30 и более. Используется литература последних лет издания.	Общее количество используемых источников соответствует норме. Используется литература последних лет издания	Список использованной литературы содержит недостаточное число источников. Используется литература последних лет издания	Изучено малое количество литературы. Список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой работы.
Качество оформления текста, профессиональный и научный уровень изложения материала	Работа выполнена с соблюдением всех полиграфических и библиографических стандартов.	Имеются некоторые погрешности в соблюдении полиграфических и библиографических стандартов (работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности).	Имеются погрешности в соблюдении полиграфических стандартов (в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков) и библиографических стандартов	Работа не соответствует полиграфическим стандартам (допущены серьезные нарушения в оформлении работы) и библиографических стандартов
Критерии оценки защиты ВКР	Обучающийся показывает глубокое и систематическое знание всего программного	Обучающийся показывает знание всего программного	Обучающийся имеет фрагментарные знания материала,	Обучающийся не владеет представленным материалом,

	<p>материала исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>	<p>материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом на видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>	<p>изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>	<p>допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>
Оценка ВКР	Работа получила высокую	В отзыве	Низкая оценка	Отрицательная

руководителем	оценку научного руководителя.	руководителя не было принципиальных замечаний по организации исследования	руководителя	оценка руководителя
---------------	-------------------------------	--	--------------	---------------------

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется Положением об апелляционной комиссии для проведения апелляций по результатам итоговой (государственной итоговой) аттестации.

**Фонд оценочных средств
для проведения государственной итоговой аттестации**

**Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика**

**Профиль подготовки
«Прикладная информатика в экономике»**

**Квалификация выпускника
бакалавр
Форма обучения очно-заочная**

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике».

Оценка результатов освоения образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике» осуществляется путём определения итогового уровня сформированности у обучающихся следующих компетенций:

универсальные компетенции (УК):

способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

способность 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 (УК-8);

способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

способность понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);

способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);

способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);

способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

специально-профессиональные компетенции (ПК), соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

способность разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения (СПК-1);

способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (СПК-2).

2. Выпускная квалификационная работа

2.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Описание показателей оценивания компетенций

Компетенции		Показатели оценивания компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
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 необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-3	Способен осуществлять	УК-3.1.

	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2.</p> <p>Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>УК-3.3.</p> <p>Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1.</p> <p>Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2.</p> <p>Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>УК-4.3.</p> <p>Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1.</p> <p>Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2.</p> <p>Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.3.</p> <p>Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1.</p> <p>Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2.</p> <p>Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>УК-6.3.</p> <p>Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1.</p> <p>Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2.</p> <p>Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3.</p> <p>Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</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>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p> <p>УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.</p> <p>УК-9.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и 10 финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.</p> <p>УК-10.2. Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство.</p> <p>УК-10.3. Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного.</p>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетеоретических знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3.</p>

		Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные

	применения	<p>программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2.</p> <p>Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3.</p> <p>Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1.</p> <p>Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2.</p> <p>Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>ОПК-9.1.</p> <p>Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2.</p> <p>Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3.</p> <p>Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>
СПК-1	Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.	<p>СПК-1.1.</p> <p>Знает методы разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения; принципы проектирования информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>СПК-1.2.</p> <p>Умеет внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.</p> <p>СПК-1.3.</p> <p>Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения и проектирования информационных систем по видам обеспечения.</p>
СПК-2	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	<p>СПК-2.1.</p> <p>Знает принципы разработки технико-экономических обоснований проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы.</p> <p>СПК-2.2.</p> <p>Умеет применять стандарты оформления технико-экономических обоснований проектных решений и технических заданий на разработку информационной системы.</p> <p>СПК-2.3.</p> <p>Владеет навыками составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p>

ДПК-1	Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>ДПК-1.1. Знает методы и формы проведения презентации информационной системы и осуществления начального обучения пользователей</p> <p>ДПК-1.2. Умеет разрабатывать презентации информационной системы и выбирать программы для обучения пользователей.</p> <p>ДПК-1.3. Владеет навыками проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей.</p>
-------	--	--

Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Оценка «отлично» и «хорошо» соответствует повышенному уровню освоения компетенций согласно критериям оценивания.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения компетенций согласно критериям оценивания.

Оценка «неудовлетворительно» соответствует показателю «компетенции не освоены».

Показатель оценивания	Компетенции	Критерий оценивания	Оценка
Актуальность темы исследования и ее соответствие современным тенденциям в области разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	УК-1 ОПК-1	Исследуются первоочередные малоизученные проблемы в области разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики. Студент демонстрирует умение аргументировать актуальность и практическую значимость исследования.	«Отлично»
		Исследуемые проблемы актуальны для разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	«Хорошо»
		Исследуемые проблемы актуальны для разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	«Удовлетворительно»
		Исследуемые проблемы не актуальны для разработки информационных систем и прикладных программ в сфере экономики.	«Неудовлетворительно»
Новизна, теоретическая и практическая ценность работы	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9	Исследование обладает новизной и имеет теоретическую и практическую ценность. В работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы.	«Отлично»
		Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	«Хорошо»
		Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	«Удовлетворительно»
		ВКР представляет из себя изложение известных научных фактов, не имеет практической ценности.	«Неудовлетворительно»
Содержание и структура работы	УК-2 УК-3	Содержание полностью соответствует заявленной теме, объекту и видам профессиональной деятельности. Структура	«Отлично»

	ОПК-1	ВКР соответствует заданию и отличается глубоко раскрытыми разделами.	
	ОПК-2		
	ОПК-3	Содержание соответствует заявленной теме, объекту и видам профессиональной деятельности. Структура ВКР соответствует заданию кафедры и раскрыта в требуемом объеме.	«Хорошо»
	ОПК-4		
	ОПК-5		
	ОПК-6		
	ОПК-7	Содержание соответствует заявленной теме. ВКР построена со значительными отступлениями от требований к изложению хода работы.	«Удовлетворительно»
	ОПК-8		
	ОПК-9	Содержание работы не соответствует заявленной теме и / или объекту и видам профессиональной деятельности. Структура ВКР нарушает требования к изложению хода работы. Работа отличается композиционной нелогичностью.	«Неудовлетворительно»
Использование литературных источников	УК-7	Общее количество используемых источников 30 и более. Используется литература последних лет издания.	«Отлично»
	ОПК-1		
	ОПК-4	Общее количество используемых источников соответствует норме. Используется литература последних лет издания.	«Хорошо»
		Список использованной литературы содержит недостаточное число источников. Используется литература последних лет издания.	«Удовлетворительно»
		Изучено малое количество литературы. Список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой работы.	«Неудовлетворительно»
Качество оформления текста, профессиональный и научный уровень изложения материала	УК-5	Работа выполнена с соблюдением всех полиграфических и библиографических стандартов.	«Отлично»
	ОПК-1		
	ОПК-3	Имеются некоторые погрешности в соблюдении полиграфических и библиографических стандартов (работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности).	«Хорошо»
		Имеются погрешности в соблюдении полиграфических стандартов (в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков) и библиографических стандартов.	«Удовлетворительно»
		Работа не соответствует полиграфическим стандартам (допущены серьезные нарушения в оформлении работы) и библиографических стандартов.	«Неудовлетворительно»
Критерии оценки защиты	УК-4	Обучающийся показывает глубокое и	«Отлично»

ВКР	УК-5 УК-6 УК-8 УК-9 УК-10 СПК-1 СПК-2 ДПК-1	<p>систематическое знание всего программного материала исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>	
		<p>Обучающийся показывает знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом на видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.</p>	«Хорошо»
		<p>Обучающийся имеет фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы</p>	«Удовлетворительно»

		дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.	
		Обучающийся не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии. Во время защиты использует методы и простейшие приемы релаксации, простейшие приемы дыхательной гимнастики для снятия стресса. При необходимости демонстрирует приемы оказания первой помощи.	«Неудовлетворительно»
Оценка ВКР руководителем	ОПК-1	Работа получила высокую оценку научного руководителя.	«Отлично»
	ОПК-2	В отзыве руководителя не было принципиальных замечаний по организации исследования.	«Хорошо»
	ОПК-3		
	ОПК-4	Низкая оценка руководителя.	«Удовлетворительно»
ОПК-5	Отрицательная оценка руководителя.	«Неудовлетворительно»	
ОПК-6			
ОПК-7			
ОПК-8			
ОПК-9			
СПК-1			
СПК-2			
ДПК-1			

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ, необходимая для оценки результатов освоения образовательной программы

Тема	Объект/вид профессиональной деятельности
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка информационной системы для автоматизации деятельности менеджера склада (на примере....). 2. Разработка информационной системы подбора комплектующих ПК (на примере....). 3. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов по сборке и реализации техники (на примере....). 4. Разработка автоматизированной системы гибкого управления складированием продукции (на примере....). 5. Расчёт категории пожарной безопасности помещений, на основе перечня применённых конструкционных и отделочных материалов для организации (на примере....). 6. Автоматизация комплекса задач учета и анализа поступления лекарственных препаратов и оборудования в поликлинике (на примере....). 7. Разработка автоматизированной информационной системы учета рабочего времени (на примере....). 8. Разработка программного приложения для графического исследования 	Проектная деятельность

- | | |
|---|--|
| <p>экономических показателей в динамике (на примере.....).</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Разработка автоматизированной информационной системы клиентов строительного предприятия (на примере.....). 10. Автоматизация деятельности аптеки (на примере.....). 11. Разработка автоматизированной информационной системы службы такси. 12. Разработка информационной системы для подготовки и проведения профессионального осмотра сотрудников предприятий и организаций в медицинском центре. 13. Разработка логической модели поисковой системы сети интернет. 14. Разработка программы классификации помещений организации на предмет пожарной опасности (на примере.....). 15. Автоматизация анализа результативности и эффективности системы менеджмента качества организации (на примере.....). 16. Разработка системы автоматизации финансовых операций обменного пункта (на примере.....). 17. Разработка интегрированной автоматизированной системы кадрового учета (на примере.....). 18. Разработка сайта «Интернет-аукцион» промышленного предприятия (на примере.....). 19. Разработка автоматизированной информационной системы торговой деятельности фирмы (на примере.....). 20. Автоматизация процесса оценки кредитных рисков (на примере.....). | |
|---|--|

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие полный курс теоретического обучения по образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится на открытом заседании аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Все решения государственной аттестационной комиссии оформляются протоколами.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» объявляются в тот же день.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя. При равном числе голосов голос председателя является решающим.