



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(приложение к рабочей программе государственной итоговой аттестации)

Направление подготовки – 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) – Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, очно-заочная

Воронеж
2022

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ТРЕБОВАНИЯМ ФГОС В ЧАСТИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Перечень тем выпускных квалификационных работ (далее – ВКР):

1. Автоматизация деаэрационно - питающей установки на промышленном предприятии.
2. Автоматизация предварительной подготовки данных для дальнейшего использования в задачах СПУ
3. Автоматизация складского учета на предприятии
4. Автоматизированная информационная система обмена данными между системами оперативного учета (1С)
5. Автоматизированная информационная система операций с объектами недвижимости
6. Автоматизированная информационная система управления техобслуживанием судов «река-море».
7. Автоматизированная система информационной поддержки общества охотников и рыболовов Хохольского района
8. Автоматизированная система оперативного учета материальных средств строительной организации
9. Автоматизированная система поддержки принятия решений в терапии
10. Разработка автоматизированного модуля создания структуры проекта электронного макета изделия в Teamcenter»
11. Разработка подсистемы моделирования вакуумного фильтра средствами API функций базовой CAD системы
12. Разработка информационной подсистемы автоматизации ведения воинского учета в военкомате
13. Разработка автоматизированной информационно-управляющей подсистемы анализа работы производственного предприятия
14. Разработка информационной подсистемы учета информации для реализации лесосечных работ в конкретных природно-производственных условиях
15. Разработка информационной подсистемы, обеспечивающей расширение возможностей системы Solid Edge в части построения зубчатых колес внешнего зацепления
16. Автоматизация складской деятельности предприятия, производящего и реализующего столярные изделия
17. Разработка информационной подсистемы адаптивного контроля знаний
18. Разработка автоматизированной подсистемы мониторинга показателей здоровья учащихся средней школы.
19. Разработка модуля валидации состава изделия для автономного клиента системы Teamcenter.
20. Разработка информационной подсистемы поддержки розничной торговой

компании

21. Разработка информационной подсистемы оптимизации доставки товаров потребителям
22. Разработка автоматизированной подсистемы функционирования школьной библиотеки
23. Разработка информационной подсистемы поддержки деятельности отдела технического контроля
24. Разработка информационной подсистемы для управления контактами с клиентами в системе органов Федерального казначейства
25. Разработка информационной подсистемы автоматизации обслуживания клиентов автосервиса.
26. Разработка информационной подсистемы контроля документооборота распределенного предприятия.
27. Синтез модального регулятора механизма горизонтального перемещения с датчиком скорости вращения привода.
28. Синхронизация разнородных баз данных.
29. Система линейной каскадной фильтрации несанкционированных случайных процессов.
30. Система охранной сигнализации с использованием GSM-канала.
31. Система параметрической настройки фильтров случайных процессов, основанная на методах поисковой оптимизации.
32. Система удаленных заказов.
33. Система управления верхнего уровня лабораторного стенда для исследований динамических режимов асинхронных двигателей.
34. Система управления взаимоотношениями с покупателями.
35. Система управления продажами на торговом предприятии.
36. Система учета на автотранспортном предприятии.
37. Система учета производства и продажи компьютеров.
38. Структурный синтез вычислительной сети с использованием алгоритма Исау-Вильямса.
39. Управление взаимоотношениями с контрагентами.
40. Усовершенствование автоматизированной системы управления предприятием

Таблица 1

Показатели, критерии и шкала оценивания ВКР и ее защиты

№ п/п	Показатель *	Код проверяемой компетенции	Критерий оценки по каждому показателю
1	Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы – (раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы)	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		ПК-3. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
2	Самостоятельность разработки (правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		ОПК-2. Способен понимать	5 – высокий уровень;

№ п/п	Показатель *	Код проверяемой компетенции	Критерий оценки по каждому показателю
		<i>принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</i>	4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
3	<i>Обоснованность выбранных методов и методик объекту, предмету и цели исследования</i>	<i>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</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
4	<i>Презентация результатов собственной и командной деятельности</i>	<i>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>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</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
5	<i>Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями</i>	<i>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше

№ п/п	Показатель *	Код проверяемой компетенции	Критерий оценки по каждому показателю
		<i>документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</i>	ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
6	Стиль, последовательность, логичность и грамотность изложения, точность выражений	<i>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
7	Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме; аргументированное обоснование выводов и формулировка предложений, представляющих научный и практический интерес	<i>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ОПК-8. Способен применять математические модели, методы</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше

№ п/п	Показатель *	Код проверяемой компетенции	Критерий оценки по каждому показателю
		<i>и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</i>	ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
8	<i>Готовность к практической профессиональной деятельности в рамках предметной области и практических навыков</i>	<i>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ПК-1. Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ПК-2. Способен осуществлять техническую поддержку и создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ПК-4. Способность проводить анализ и классификацию исходных данных при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
9	<i>Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, ответы на замечания рецензента, ответы на вопросы членов ГЭК</i>	<i>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень
		<i>ПК-3. Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных</i>	5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный

№ п/п	Показатель *	Код проверяемой компетенции	Критерий оценки по каждому показателю
		<i>систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности</i>	уровень; 2 – низкий уровень
Среднее значение по всем показателям (итоговая оценка защиты ВКР)			5 – высокий уровень; 4 – уровень выше ожидаемого; 3 – достаточный уровень; 2 – низкий уровень

Оценки членов государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по результатам защиты выпускной квалификационной работы заносятся в следующую форму.

**Сводный лист оценок членов ГЭК защиты ВКР обучающимся
по показателям**

(Ф.И.О. выпускника)

№ п/п	ФИО члена ГЭК	Оценка по показателям									Средняя оценка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1											
2											
3											
4											
5											
Итоговая оценка защиты ВКР											

**Сводный лист оценок членами ГЭК уровня сформированности
компетенций у обучающегося по результатам защиты ВКР**

Компетенции	Критерии	Среднее значение по критериям компетенции	Уровень освоения компетенции
УК-1	5,4	4,5	<i>уровень выше ожидаемого</i>
УК-2	5,5,5	5	<i>высокий уровень</i>
УК-3			
УК-4			
УК-5			
УК-6			
УК-7			

УК-8			
УК-9			
УК-10			
ОПК-1			
ОПК-2			
ОПК-3			
ОПК-4			
ОПК-5			
ОПК-6			
ОПК-7			
ОПК-8			
ПК-1			
ПК-2			
ПК-3			
ПК-4			

Составитель: д.т.н., профессор Лапшина М. Л.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Кузнецов В. В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2022/2023 учебный год.
Протокол № 10 от 23 июня 2022 г.