


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УЛАОП


подпись Сталькина У.М.
ФИО
«26» февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


подпись Перов С.Н.
ФИО
«26» февраля 2020 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

название дисциплины

| | |
|------------------------------------|---|
| Направление подготовки | <u>09.03.03 Прикладная информатика</u> |
| Профиль подготовки | <u>Проектирование корпоративных информационных систем</u> |
| Квалификация | <u>бакалавр</u> |
| Год начала подготовки по программе | <u>2020</u> |
| Форма(ы) обучения | <u>очная</u> |

Руководитель образовательной программы


подпись Макаров А.А.
ФИО
«26» февраля 2020 г.

Самара
2020

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Проектирование корпоративных информационных систем» в соответствии с решением Учёного совета Университета включает в себя:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ – РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

| Код компетенции | Содержание компетенции | Показатели оценивания |
|-----------------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Результаты промежуточной аттестации |
| 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 | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Результаты промежуточной аттестации |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | Результаты промежуточной аттестации |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ОПК-2 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |

| | | |
|-------|---|--|
| | 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 | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | Результаты промежуточной аттестации |
| ОПК-5 | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | Результаты промежуточной аттестации |
| ОПК-6 | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ОПК-7 | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ОПК-8 | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | Результаты промежуточной аттестации |
| ОПК-9 | Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | Результаты промежуточной аттестации |
| ПК-1 | Способен анализировать и моделировать бизнес-процессы в организации заказчика, а также использовать типовые решения информационных систем для удовлетворения требований заказчика | Выпускная квалификационная работа |
| ПК-2 | Способен проектировать архитектуру и прототипы информационных систем, а также разрабатывать для них интерфейс с учетом современных тенденций Веб-дизайна. | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ПК-3 | Способен проектировать базы данных, а также кодировать на современных языках программирования клиентскую и серверную части информационной системы. | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |
| ПК-4 | Способен интегрировать информационную систему с инфраструктурой предприятия заказчика, а также участвовать в ее установке, настройке и тестировании с использованием современных Интернет сервисов и технологий | Результаты промежуточной аттестации |
| ПК-5 | Способен обеспечить качество функционирования информационной системы с | Результаты промежуточной аттестации |

| | | |
|------|---|--|
| | учетом современных бизнес-решений и требований информационной безопасности | |
| ПК-6 | Способен документировать процессы автоматизированной разработки информационной системы, а также обеспечить презентацию и обучение персонала различным аспектам разработки и использования информационных систем | Результаты промежуточной аттестации Выпускная квалификационная работа |

ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

| |
|--|
| Задачи профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОПОП ВО |
| Анализ и формализация требований к информационным ресурсам (ИР) |
| Разработка технических спецификаций на ИР |
| Проектирование ИР |
| Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей |
| Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР |
| Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами |
| Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ |
| Разработка модели бизнес-процессов заказчика |
| Проектирование и дизайн ИС |
| Создание пользовательской документации к ИС |

Задачи профессиональной деятельности выпускника, соотнесённые с результатами освоения ОПОП ВО

| Задачи профессиональной деятельности | Компетенции |
|---|---|
| Анализ и формализация требований к информационным ресурсам (ИР) | 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 ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ПК-1. Способен анализировать и моделировать бизнес-процессы в организации заказчика, а также использовать типовые решения информационных систем для удовлетворения требований заказчика |
| Разработка технических спецификаций на ИР | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |

| | |
|--|--|
| Проектирование ИР | <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития 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>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> <p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p> |
| Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей | <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ПК-3. Способен проектировать базы данных, а также кодировать на современных языках программирования клиентскую и серверную части информационной системы.</p> |
| Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР | <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>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.</p> <p>ПК-5. Способен обеспечить качество функционирования информационной системы с учетом современных бизнес-решений и требований информационной безопасности</p> |
| Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами | <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-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p> |
| Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ | ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |
| Разработка модели бизнес-процессов заказчика | ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования. |

| | |
|---|--|
| | ПК-4. Способен интегрировать информационную систему с инфраструктурой предприятия заказчика, а также участвовать в ее установке, настройке и тестировании с использованием современных Интернет сервисов и технологий |
| Проектирование и дизайн ИС | ПК-2. Способен проектировать архитектуру и прототипы информационных систем, а также разрабатывать для них интерфейс с учетом современных тенденций Веб-дизайна. |
| Создание пользовательской документации к ИС | ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. ПК-6. Способен документировать процессы автоматизированной разработки информационной системы, а также обеспечить презентацию и обучение персонала различным аспектам разработки и использования информационных систем |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выпускная квалификационная работа

Проверяемые индикаторы:

- УКБ-2.И-2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- ОПКБ-1.И-1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
- ОПКБ-1.И-2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
- ОПКБ-2.И-1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
- ОПКБ-2.И-2. Использует современные программные средства, в том числе, отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
- ОПКБ-3.И-1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
- ОПКБ-3.И-2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом информационной безопасности применяемых информационно-коммуникационных технологий
- ОПКБ-6.И-1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа
- ОПКБ-6.И-2. Разрабатывает организационно-технические и экономические процессы с применением методов математического моделирования
- ПКБ-2.И-1. Проектирует архитектуру и прототипы информационных систем
- ПКБ-2.И-2. Разрабатывает Веб-интерфейсы информационных систем
- ПКБ-3.И-1. Разрабатывает базы данных для корпоративных информационных систем
- ПКБ-3.И-2. Разрабатывает клиентскую и серверные части информационных систем с использованием соответствующих языков программирования
- ПКБ-6.И-1. Участвует в разработке проекта информационной системы
- ПКБ-6.И-2. Осуществляет презентацию и обучение персонала при проектировании информационных систем

| Критерии оценки | Удельный вес критерия | Отлично | Хорошо | Удовлетворительно | Неудовлетворительно |
|---|-----------------------|---------|--------|-------------------|---------------------|
| Обоснованность проблемы, постановка цели, выделение основных задач, объекта и предмета исследования, актуальность и новизна (УК-2, ОПК-2) | 0,1 | 100–90 | 89–70 | 69–50 | 49–0 |
| Уровень теоретической подготовки по затрагиваемым проблемам и степень самостоятельности исследования (УК-1, ОПК-1) | 0,3 | 100–90 | 89–70 | 69–50 | 49–0 |
| Качество анализа материала исследования, уровень научно-исследовательской и (при наличии) практической проработки проблемы (ОПК-2, ОПК-3, ПК-2) | 0,3 | 100–90 | 89–70 | 69–50 | 49–0 |
| Навыки ведения публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (УК-3, УК-4, ПК-6) | 0,3 | 100–90 | 89–70 | 69–50 | 49–0 |

Каждый критерий оценивается по 100-балльной шкале. Оценка результата выпускной квалификационной работы выполняется с использованием формулы:

$$P = \sum_{i=1}^n P_i * k_i,$$

где P_i – оценка каждого критерия ВКР, в баллах
 k_i – удельный вес каждого критерия
 P – округляется до целого в большую сторону

Шкала интерпретации результатов оценивания компетенций

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

| Итоговый результат (P) | Оценка компетенций | Оценка результатов ГИА | Оценка ECTS |
|------------------------|--|------------------------|-------------|
| 0–39 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач безусловно недостаточен: преимущественная часть результатов выполнения ВКР содержат грубые ошибки, характер которых указывает на отсутствие у выпускника знаний, умений, навыков и (или) опыта, необходимых и достаточных для решения профессиональных задач | неудовлетворительно | F |
| 40–49 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач недостаточен: значительная часть результатов выполнения ВКР содержат ошибки, характер которых указывает на недостаточный уровень владения выпускником знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, | неудовлетворительно | FX |

| | | | |
|--------|---|-------------------|---|
| | необходимыми для решения профессиональных задач. | | |
| 50–59 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач посредствен: значительная часть результатов выполнения ВКР содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях | удовлетворительно | E |
| 60–69 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач удовлетворителен: некоторые результаты выполнения ВКР содержат ошибки, характер которых указывает на посредственный уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом, но при этом позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые профессиональные задачи в стандартных ситуациях | удовлетворительно | D |
| 70–89 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач преимущественно высокий: некоторые результаты выполнения ВКР содержат незначительные ошибки и технические погрешности, характер которых указывает на преимущественно высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать типовые и ситуативные профессиональные задачи | хорошо | C |
| 90–94 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач высокий: результаты выполнения ВКР содержат одну-две незначительные ошибки, несколько технических погрешностей, характер которых указывает на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяет сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности | отлично | B |
| 95–100 | Уровень владения компетенциями для решения профессиональных задач превосходный: результаты выполнения ВКР не содержат ошибок и технических погрешностей, указывают на высокий уровень владения выпускником необходимыми знаниями, умениями, навыками и (или) опытом и позволяют сделать вывод о готовности выпускника решать профессиональные задачи повышенного уровня сложности, а также способности разрабатывать новые решения | отлично | A |

Оценка за ВКР может быть повышена в случае, если у обучающегося имеются:

– призовые места на конференциях национального и международного уровней по профилю подготовки;

- публикации в рецензируемых научных журналах ВАК / Web of Science / Scopus
- результаты ВКР внедрены в практику работы конкретной организации (есть справка о внедрении).