Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Среднерусский институт управления – филиал

Меркулов Павел Александрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: C=RU, S=Орловская область, L=гор. Орел, T=Директор, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"", СНИЛС=00482216008, ИНН=575206486423, E=it@orel.ranepa.ru, G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

УТВЕРЖДЕНО
Директор Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС
П.А. Меркулов

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ

(наименование образовательной программы)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки/специальности)

очная, очно-заочная

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2024

Орел, 2023 г.

Авторы–составители:
д.э.н., профессор кафедры математики и информационных технологий Л.И. Малявкина
к.п.н., доцент кафедры математики и информационных технологий А.Г. Савина

И.о. заведующего кафедрой «Математика и информационные технологии», кандидат педагогических наук, доцент А.Г. Савина

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы 4

1.1 При защите выпускной квалификационной работы 4

1.2 При сдаче государственного экзамена 5

2 Ключевые индикаторы сформированности компетенций 5

2.1 Выпускная квалификационная работа 5

2.2 Государственный экзамен 7

3 Оценочные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы 8

3.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы 8

3.2 Перечень вопросов государственного экзамена 8

4 Методические материалы 8

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

1.1 При защите выпускной квалификационной работы

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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные 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 технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил

ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

ПК-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к информационной системе и возможности их реализации в информационной системе на этапе предконтрактных работ

ПК-2 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

1.2 При сдаче государственного экзамена

Сдача государственного экзамена при проведении государственной итоговой аттестации не предусмотрена.

2 Ключевые индикаторы сформированности компетенций

2.1 Выпускная квалификационная работа

Код компетенции	Наименование компетенции	Ключевой индикатор
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен применять системный подход для решения поставленных задач
		УК–1.2 Способен осуществлять научный поиск, критический анализ и синтез информации
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 Способен определять способы решения поставленной цели с учетом действующих правовых норм
		УК-2.3 Способен анализировать альтернативные варианты решений для достижения поставленной цели, разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3 Способен применять методы и приемы социального взаимодействия и работы в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.2 Способен представлять результаты проведенных исследований в устной и письменной формах, принимать участие их обсуждении
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Способен учитывать межкультурное разнообразие в социально- историческом контексте при анализе текущего состояния и тенденций развития ИКТ
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3 Способен управлять своим временем при выполнении конкретных задач и достижении поставленных целей
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2 Способен поддерживать должный уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и	УК-8.2 Способен выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных

	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	ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Способен принимать обоснованные экономические решения при проектировании и разработке информационных систем
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.4 Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования объектов 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-2.1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
		ОПК-2.2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, 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 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-3.2 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.2 Способен участвовать в разработке технической документации на информационную систему и ее компоненты с использованием стандартов, норм и правил
ОПК-5	Способен инсталлировать про-	ОПК-5.2 Способен инсталлировать про-

	граммное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	граммное и/или аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 Способен применять методы алгоритмизации, основные технологии программирования
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Способен осуществлять выбор инструментальных программно- аппаратных средств для организации автоматизированных рабочих мест
		ОПК-7.2 Способен осуществлять комплекс работ по реализации информационных систем
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.2 Способен применять методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
ПК-1	Способен определять первоначальные требования заказчика к информационной системе и возможности их реализации в информационной системе на этапе предконтрактных работ	ПК-1.1 Способен выявлять первоначальные требования заказчика к информационной системе
		ПК-1.2 Способен информировать заказчика о возможностях типовой информационной системы и вариантах ее модификации
		ПК-1.3 Способен определить возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика
ПК-2	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-2.1 Способен выполнять работы по созданию (модификации) компонентов информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
		ПК-2.2 Способен сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы
		ПК-2.3 Способен оценивать экономическую эффективность работ по созданию и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

2.2 Государственный экзамен

Сдача государственного экзамена при проведении государственной итоговой аттестации не предусмотрена.

3 Оценочные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Оценочные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, хранятся в деканате факультета технологий, товароведения и сервиса Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС

3.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание выпускной квалификационной работы должно продемонстрировать профессионализм студента (выпускника), способного применить на практике знание последних значимых разработок и открытий, в области информационных технологий, новых программных продуктов, направленных на упрощение и ускорение всех видов информационно-технологических и организационно-управленческих процессов посредством информационных технологий и автоматизации.

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать:

– области и сфере профессиональной деятельности выпускника;

– типу задач и задачам профессиональной деятельности выпускника.

Обучающийся должен провести анализ текущего состояния объекта исследования, выявить недостатки и обосновать предложения по их устранению. Выделить объект автоматизации и выработать направления его совершенствованию. На основании проведенного анализа обосновать проектное решение по автоматизации поставленной задачи, включая выбор методов, технологий, программно-аппаратных средств для его реализации. Выполнить расчет затрат на реализацию проекта.

3.2 Перечень вопросов государственного экзамена

Сдача государственного экзамена при проведении государственной итоговой аттестации не предусмотрена

4 Методические материалы

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР бакалавра складывается из оценок:

1) работы студента по выполнению ВКР (отражается в отзыве руководителя ВКР);

2) содержания работы (соответствие содержания направлению подготовки и теме; глубина анализа и обоснованность разработанных предложений; грамотность, логичность изложения, оригинальность представления материала; соответствие оформления предъявляемым требованиям)

3) демонстрационных материалов (презентации результатов работы);

4) доклада на защите;

5) ответов на вопросы членов комиссии.

Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы:

Оценка *«отлично»*:

– содержание работы соответствует направлению подготовки и профилю (области и сфере профессиональной деятельности выпускника; типам задач и задачам профессиональной деятельности выпускника);

– работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;

– дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;

– учтены современные значимые разработки и достижения в области информационных технологий;

– проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;

– теоретические положения подтверждены практикой;

– даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;

– в работе представлены формулы, таблицы, графики, диаграммы, показывающие умение автора формализовать и визуализировать результаты исследования;

– в требуемом объеме представлена библиография по теме работы;

– приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

– по своему содержанию и оформлению работа соответствует всем предъявленным требованиям;

– обучающийся при защите демонстрирует глубокое и систематическое знание материала; исчерпывающе, четко и логически стройно излагает материал; умеет увязывать теорию с практикой; не затрудняется с ответами на вопросы; аргументированно обосновывает принятые решения; демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией

Оценка *«хорошо»*:

– содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и профилю (области и сфере профессиональной деятельности выпускника; типам задач и задачам профессиональной деятельности выпускника);

– содержание работы в целом соответствует заданию;

– работа актуальна, написана самостоятельно;

– дан анализ степени теоретического исследования проблемы;

– основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;

– практические рекомендации обоснованы;

– составлена библиография по теме работы

– обучающийся при защите демонстрирует знание материала; свободно излагает его; умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответами на вопросы; принятые в представленной ВКР решения обоснованы; демонстрирует владение научным языком и терминологией; при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения

Оценка *«удовлетворительно»*:

– работа соответствует направлению подготовки (области и сфере профессиональной деятельности выпускника; типам задач и задачам профессиональной деятельности выпускника);

– имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

– исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;

– нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;

– в работе недостаточно использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также практический опыт;

– практические рекомендации носят формальный и/или бездоказательный характер;

– обучающийся при защите демонстрирует фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности

Оценка *«неудовлетворительно»*:

– содержание работы в целом соответствует направлению подготовки (области и сфере профессиональной деятельности выпускника; типам задач и задачам профессиональной деятельности выпускника);

– имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

– работа имеет поверхностную аргументацию основных положений;

– практические рекомендации носят формальный и/или бездоказательный характер;

– обучающийся при защите допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР результаты при ответах на вопросы