

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в энергетике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: очная

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для контроля освоения компетенций при проведении
Государственной итоговой аттестации**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Яворовский Ю.В.
	Идентификатор	R7e35b260-YavorovskyYV-dabb149

Ю.В.
Яворовский

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Яворовский Ю.В.
	Идентификатор	R7e35b260-YavorovskyYV-dabb149

Ю.В.
Яворовский

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Фонд компетентство-ориентированных оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) позволяет оценить освоение компетенций:

РПК-1. Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных цифровых технологий, для решения профессиональных задач.

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

ОПК-5. Способен разрабатывать, модернизировать и тестировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития цифрового информационного общества.

ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, в том числе с использованием современных цифровых технологий.

ПК-1. Способен участвовать в проектировании информационных систем для предприятий энергетики.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

А) Оценочные средства для сдачи государственного экзамена

Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

Б) Оценочные средства для защиты ВКР

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов для проверки результатов освоения основной образовательной программы

1. Компетенция: РПК-1 Способен принимать участие в управлении работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

– Перечислите основные этапы сопровождения проектов по созданию и/или модификации ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

2. Компетенция: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

– Функции и особенности ERP-систем.. – Ведение и просмотр данных по сотруднику. . – Анализ затрат и экономическая эффективность. – Методы сбора и анализа информации. – Что такое инфо-тип и способы его представления...

3. Компетенция: УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

– Жизненный цикл проекта. – Стандарты и нормативные акты в управлении проектами. – Понятие управления проектами. – Каковы критерии успешности проекта. – Постройте сетевой граф, отражающий последовательность выполнения работ..

4. Компетенция: УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

– Практики управления человеческими ресурсами и их влияние на эффективность работников. – Формирование группового поведения в организации.. – Факторы группового поведения и эффективности работы группы. . – Организационное поведение – это:.. – Какие из разделов “Социологии” включены в дисциплину “Организационном поведении”, почему, как это влияет на поведение человека на рабочем месте?..

5. Компетенция: УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

– Подберите синоним к выделенному слову: Plans set up in the first stage are subject to revision throughout the duration of the project.. – Для каких задач Вам удалось применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. – Ответьте на вопросы по теме The managerial job: 1. What are the main responsibilities of a manager? 2. What type of problems does he deal with? 3. How can a manager obtain good results? 4. What does decision making mean? 5. What is your idea of an ideal manager?. – Раскройте скобки, вставьте глагол в правильную форму: Time is a scarce resource that must ... (to manage) well if manager is to be effective. A serious problem ...(to arise) in many companies recently.. – Образуйте словосочетания: 1. Experienced recruitment programmes 2. Mass

managers 3. Redundancy
redundances 5. Graduate

director 4. Managing
protection..

6. Компетенция: УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

– Типы и функции организационной культуры. – Качество и черты личности лидера. Концепции лидерского поведения. Концепции ситуационного лидерства. Типы лидерства в зависимости от сферы деятельности. . – Ролевое поведение в организации. Статус и роль человека в организации . – Типы организационной культуры, лидерство и влияние на поведение сотрудников.. – Лидерство и лидер: понятие, основы и источники. Типы лидерства...

7. Компетенция: УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

– Какие особенности учебного процесса в МЭИ. – Какие виды занятий реализуются в магистратуре. – Ролевое поведение в организации. Статус и роль человека в организации . – Что изучает научная дисциплина «Организационное поведение»? Ее связь с другими научными дисциплинами. . – Формирование коммуникативного пространства: внутренние и внешние коммуникации. Организация общения с подчиненными. ..

8. Компетенция: ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

– Основные черты современной науки. – Логические методы и приемы научного исследования . – Основные понятия и элементы теории информации и информатизации и их роль в обществе.. – Современные научно-технические программы РФ. – Выбор темы научного исследования..

9. Компетенция: ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных цифровых технологий, для решения профессиональных задач

– Выбор архитектуры информационной системы; Мультиагентные системы; Особенности выбора СУБД; Нотации алгоритмов..

10. Компетенция: ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

– Стандартный обобщенный язык разметки – это:. – Какой язык динамических таблиц стилей поддерживается для Bootstrap 4.5?. – Требования к техническим и сетевым средствам. – Как работает функция jQuery "hide"?. – Возможности библиотеки jQuery..

11. Компетенция: ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

– Анализ и проектирование бизнес-процессов. – Требования по тестированию. – Обоснованное представление об общих результатах исследования: А. Задача исследования. Б. Гипотеза исследования. В. Цель исследования. Г. Тема исследования. – Требования по оформлению интеллектуальной собственности. – Виды отчетности по НИР..

12. Компетенция: ОПК-5 Способен разрабатывать, модернизировать и тестировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

– Классификация информационных и автоматизированных систем; Особенности выполнения рефакторинга; Ключевые понятия объектно-ориентированного программирования; Методологии тестирования программного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

13. Компетенция: ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития цифрового информационного общества

– Модели жизненного цикла. Методы определения требований к информационным системам. Методы анализа и построения моделей ПО. Методы проектирования программных систем. .

14. Компетенция: ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами

– Состав работ по созданию информационной системы. – Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать. – Какие нормативные документы использовали?. – Каскадная модель. Особенности, преимущества, недостатки, область применения.. – Современные тенденции развития ВТ..

15. Компетенция: ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов, в том числе с использованием современных цифровых технологий

– Модели жизненного цикла ПО; Особенности каскадной модели; Особенности гибкой модели; Особенности инкрементной модели; Особенности спиральной модели..

16. Компетенция: ПК-1 Способен участвовать в проектировании информационных систем для предприятий энергетики

– Архитектура Sharepoint.. – Регистрация и управление временными данными.. – Организационная структура предприятия. – Методы и приемы научного исследования в области проектирования и управления информационными системами..

II. Описание шкалы оценивания

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой,

подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	5	средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей	30
		4		
		3		
2	Доклад и демонстрационный материал	5	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы	15
		4	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; - объем и оформление демонстрационной части соответствует	

			установленным требованиям; - время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы	
		3	- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены; - объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;	
		2	- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений; - логичность и последовательность построения доклада нарушены; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в	

			ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной квалификационной работы;	
3	Отзыв руководителя о работе и рецензия	5	на основе отзыва руководителя и рецензии по решению ГЭК	15
		4		
		3		
4	Ответы на вопросы членов ГЭК	5	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	40
		4	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		3	на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;	
		2	обучающийся неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом	

* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.