

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

**Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика**

**Наименование образовательной программы: Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**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   | Крепков И.М.                 |
|  | Идентификатор                                      | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

И.М.  
Крепков

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Крепков И.М.                 |
|  | Идентификатор                                      | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

И.М.  
Крепков

Заведующий  
выпускающей кафедрой

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец   | Невский А.Ю.                |
|  | Идентификатор                                      | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

А.Ю.  
Невский

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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 использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария.

ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом.

ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска,

выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

ПК-2. Способность участвовать в управлении жизненным циклом продуктов в области информационных технологий.

ПК-3. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

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

- Проблема свободы в философии И. Канта..
- Абсолютный идеализм и диалектика Г.В.Ф. Гегеля..
- Методы и средства разработки баз данных.

2. Компетенция: 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

- Понятие уголовного права и его принципы.
- Анализ затрат и экономическая эффективность.

3. Компетенция: УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

- В чем состоит студенческое самоуправление в МЭИ?.
- Социальные группы как субъекты политики. Отражение социальных интересов в политике и проблемы их оптимизации. .
- Социальные отношения и коммуникация..

4. Компетенция: УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

- Сущность мотивации и ее роль.
- Каковы основные задачи Профсоюзного комитета студентов и аспирантов МЭИ и Объединенного совета студентов МЭИ?.

5. Компетенция: УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

- Политика как общественное явление. Различия politics, political, и policy. Система базисных категорий политологии..
- Социальные изменения и их формы. Условия и факторы общественного развития. .
- Какими способами осуществляется текущий контроль успеваемости?.

6. Компетенция: УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

– Какое направление исследований кафедры Безопасности информационных технологий Вас заинтересовало больше всего?.

– Современные концепции менеджмента.

7. Компетенция: УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

– выполнение беговых упражнений средней и высокой интенсивности и силовые упражнения.

– Теоретические основы физической культуры для специальной медицинской группы..

– Гимнастические упражнения.

8. Компетенция: 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

– ЧС, масштаб которых ограничивается одной промышленной установкой, поточной линией, цехом называется.

– Какие МЭИ предоставляет возможности студентам для всестороннего развития личности, реализации своих склонностей и устремлений, а также для укрепления здоровья во внеучебное время?.

9. Компетенция: УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

– Какой принцип обоснования нарушен: "Если сотрудники никогда не опаздывают на работу, то предприятие перевыполняет план. Предприятие перевыполняет план, следовательно, сотрудники никогда не опаздывают на работу".

– Антикульминационная структура изложения материала:.

10. Компетенция: УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

– Понятие уголовного права и его принципы.

– Президент Российской Федерации и его полномочия.

11. Компетенция: УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

– Понятие и сущность государства.

– Функции государства.

12. Компетенция: ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической

инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

– 9. Простейшая программа на языке SWI Prolog. Приведите пример. 10. Семантика языка Пролог. Простейшие механизмы логического вывода. 11. Вычислительная модель логической программы. Правила унификации термов. 12. Вычислительная модель логической программы. 13. Механизм поиска с возвратом..

– Правила оформления отчетов по НИР, ВКР.

13. Компетенция: ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

– Определите бизнес-стратегию предприятия.

– Регистрация и управление временными данными..

14. Компетенция: ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

– Звуковая система. ALSA. OSS. Звуковой сервер. ESD. aRTs. JACK. JACK2. PulseAudio.

– Представление знаний в интеллектуальных информационных системах. Модели представления знаний. Продукционная модель в интеллектуальных информационных системах..

15. Компетенция: ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

– Основные отличия систем MRP от MRPII, ERP от ERP II..

– Регистрация и управление временными данными..

16. Компетенция: ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

– Анализ областей решений и выявление потребностей в деловой информации.

– Технология принятия решения.

17. Компетенция: ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

– Процесс планирования принятия решения..

– Основные этапы разработки хозяйственно – управленческих решений.



18. Компетенция: ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

- Какие существуют методы организации аналитических работ в ИТ-проекте?.
- Приведите примеры контроля стоимости проекта по классическому методу и методу освоенного объема..
- Опишите обобщенную архитектуру DSS-системы.

19. Компетенция: ПК-2 Способность участвовать в управлении жизненным циклом продуктов в области информационных технологий

- Политика безопасности организации.
- Система Управления. Субъект и Объект управления. Прямая и обратная связи. Уровни управления. Описание бизнес-процессов. Основная цель бизнес-процесса. Внешняя и внутренняя среда организации. Внешняя макросреда и микросреда. Основные методы анализа рыночной среды. Внутренняя среда организации. Методы анализа внутренней среды. Внешняя среда организации. Методы анализа внешней среды. Методы анализа внешней микросреды организации. Анализ пяти сил Портера. Методы анализа внешней макросреды организации..

20. Компетенция: ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы

- Приведите пример расчета чувствительности проекта и учета рисков проекта..
- Функциональный и Процессный подходы в управлении организацией. Оптимизация и реинжиниринг бизнес-процессов. Сходство, различие, недостатки. Управление бизнес-процессами (BPM). Достоинства, недостатки. Система управления бизнес-процессами (BPMS). Понятия BPM и BPMS..
- Бизнес-процессы IDEF.

## ***II. Описание шкалы оценивания***

Выпускная квалификационная работа должна показывать уровень теоретической подготовки и практических навыков, проведения при необходимости расчетов по обоснованию формулируемых выводов и разработки мероприятий совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с ОПОП ВО.

В целом уровень профессиональной подготовленности студента в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы оценивается по таким показателям как:

- 1) научный теоретический уровень и актуальность тематики выпускной квалификационной работы;
- 2) личный вклад студента в разработку темы выпускной квалификационной работы;
- 3) качество оформления выпускной квалификационной работы;
- 4) сформированность у студента предусмотренных знаний, умений и навыков;
- 5) коммуникационные навыки студента и навыки проведения презентации, демонстрируемые при защите выпускной квалификационной работы.

Критериями оценивания в ходе защиты выпускной квалификационной работы выступают:

- чёткость обоснования актуальности темы выпускной квалификационной работы;
- соответствие выпускного исследования полученному заданию и требованиям к выпускной квалификационной работе;
- освещение вопросов, имеющих основополагающее значение и тесную связь с направлением и программой подготовки;
- самостоятельность выполненного исследования с использованием полученных теоретических знаний и практических навыков;
- обоснованность конкретных выводов, предложений и рекомендаций по их реализации;
- способность применять навыки анализа экономических ситуаций, их оценки и поиска путей разрешения;
- грамотное изложение материала, соблюдение норм речи, чёткость и логичность построения ответов.

#### 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   |                   |
|   |   | 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 |                   |
|   |   | 4            | - доклад и  |                   |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   | <p>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</p>   |  |
|  |  | 3 | <p>- 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;</p> |  |
|  |  | 2 | <p>- доклад отличается поверхностной аргументацией основных</p>  |  |

|   |                              |                  |  |  |
|---|------------------------------|------------------|--|--|
|   |                              |                  | 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  | 5<br>4<br>3      | на основе отзыва руководителя по решению ГЭК   |  |
| 4 | Ответы на вопросы членов ГЭК | 5<br>4<br>3<br>2 | обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;<br>обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;<br>на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;<br>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.