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

Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: ЭТАЛОН: Электроэнергетика и электротехника

Уровень образования: Высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: очная

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для контроля освоения компетенций при проведении Государственной итоговой аттестации

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Преподаватель		В.А. Ямщиков
(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Кузнецов О.Н. Идентификатор: Rf1ad9303-KuznetsovON-34bc149	О.Н. Кузнецов
(должность, ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(расшифровка подписи)
Заведующий выпускающей кафедры	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Тульский В.Н. Идентификатор: R292b173d-TulskyVN-7e812984	В.Н. Тульский
(должность, ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(расшифровка подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Фонд компетентностно-ориентированных оценочных материалов для проведения **Государственной итоговой аттестации** 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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ПК-1. Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности

и включает:

для подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы
Форма реализации:

Защита выпускной квалификационной работы

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б) Подготовка к защите и защита ВКР
Б.1) Для защиты ВКР

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения основной образовательной программы

1. 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

Вопросы для защиты ВКР

1.Методы поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды

2. Компетенция: ПК-1. Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности

Вопросы для защиты ВКР

1. Взаимосвязи задач проектирования, расчета режимов и эксплуатации
2. Основы выбора параметров электрооборудования, учитывая технические и экономические ограничения
3. Понятие типовых проектных решений.

3. Компетенция: ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности

Вопросы для защиты ВКР

1.Каковы принципы работы современных информационных технологий и как использовать их для решения задач профессиональной деятельности

4. Компетенция: УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Вопросы для защиты ВКР

1.Приведите пример обоснованного экономического решения в профессиональной области

5. Компетенция: УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Вопросы для защиты ВКР

1.Сформулируйте свое отношение к коррупционному поведению

6. Компетенция: ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Вопросы для защиты ВКР

1.Метод разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения

7. Компетенция: ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Вопросы для защиты ВКР

1.Для решения какой из задач Вам приходится выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения

8. Компетенция: ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин

Вопросы для защиты ВКР

1.Как использовано компьютерное (имитационное) моделирование электрических цепей и электрических машин для анализа параметров электромеханических переходных процессов при выполнении ВКР

9. Компетенция: ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

Вопросы для защиты ВКР

1.Методы использования свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности

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

Вопросы для защиты ВКР

1.Методы поиска, критического анализа и синтеза информации

11. 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

Вопросы для защиты ВКР

1.Оцените свою способность определять и реализовывать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

Вопросы для защиты ВКР

1.На каком этапе обучения в Университете Вы проявили способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

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

Вопросы для защиты ВКР

1.Для каких задач Вы применяли деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

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

Вопросы для защиты ВКР

1.Какие методы тайм-менеджмента Вы используете при выстраивании и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

Вопросы для защиты ВКР

1.Поясните, как Вы поддерживаете должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

16. Компетенция: ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

Вопросы для защиты ВКР

1.Методы проведения измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

II. Описание шкалы оценивания

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 умений и навыков;

5) коммуникационные навыки студента и навыки проведения презентации, демонстрируемые при защите выпускной квалификационной работы.

Критериями оценивания в ходе защиты ВКР 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.

Оценка: 5

Описание характеристики выполнения знания: выставляется студенту, который показывает продвинутый уровень сформированности компетенций, знание предмета выпускной квалификационной работы, уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает состояние и суть вопроса, вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у студента существенных затруднений

Оценка: 4

Описание характеристики выполнения знания: выставляется студенту, который показывает достаточный уровень сформированности компетенций, знание предмета выпускной квалификационной работы, уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает состояние и суть вопроса, большинство вопросов, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у студента существенных затруднений

Оценка: 3

Описание характеристики выполнения знания: выставляется студенту, который показывает пороговый уровень сформированности компетенций, который показывает достаточные знания предмета ВКР, но при ответе отсутствует должная связь между проведённым в работе анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы студент отвечает неуверенно, допускает погрешности

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: выставляется студенту, который показывает слабые знания предмета исследования выпускной квалификационной работы, учебной литературы, законодательства и практики его применения в выбранной области исследования, студент демонстрирует слабый уровень профессиональных умений, затрудняется при анализе практических ситуаций, неуверенно и логически непоследовательно излагает материал, неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом. Текст работы носит откровенно компилятивный характер, работа содержит существенные теоретические ошибки или отличается поверхностной аргументацией основных положений