

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

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Управление проектами электроэнергетических комплексов

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: заочная

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	Аграпонова Н.Л.
	Идентификатор	R5cb2904d-DemchenkoNL-737fe09

Н.Л.
Аграпонова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Аграпонова Н.Л.
	Идентификатор	R5cb2904d-DemchenkoNL-737fe09

Н.Л.
Аграпонова

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Темников А.Г.
	Идентификатор	Ra0abb123-TemnikovAG-2d4db00

А.Г.
Темников

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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 формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки.

ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

ПК-1. способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг).

ПК-2. способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.

ПК-3. способен руководить группой работников при исследовании самостоятельных тем.

ПК-4. Способен планировать, организовывать и управлять проектами на объектах электроэнергетики.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

А) Оценочные средства для сдачи государственного экзамена

На Государственном экзамене (далее – ГЭ) проверяется сформированность профессиональных компетенций посредством устного ответа на вопросы в билете.

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

Комплексное тестирование

Компетенция	Вопросы для 1 этапа ГЭ
УК-1	Способ исследования, посредством которого из общих посылок следует заключение частного характера – это Ответы: 1. дедукция 2. индукция 3. абстракция 4. верификация Верный ответ: 1
	Философ, автор «Арифметики счастья», призывавший содействовать «наибольшему счастью для наибольшего числа людей», которое достигается как суммарная полезность от максимизации каждым индивидуумом собственной пользы в стремлении к личному преуспеванию с подсчетом наслаждений и страданий Ответы: 1. Дж. Бентам 2. Аристотель 3. Дж.Ст. Милль 4. Сенека Верный ответ: 1
	Объект и предмет исследования как научные категории соотносятся друг с другом как Ответы: 1. общее и частное 2. как синонимы 3. частное и общее 4. большое и малое Верный ответ: 1
	Способ достижения цели или решения поставленной задачи – это ... исследования Ответы: 1. концепция 2. методика 3. метод 4. теория Верный ответ: 3
	Разбиение единиц изучаемой совокупности на однородные группы по определенным признакам, существенным для поставленной задачи, это Ответы: 1. группировка 2. классификация 3. алгоритм 4. сводка Верный ответ: 1
УК-2	Жизненный цикл системы (технологии) контролируется: Ответы: 1. владельцем продукта 2. владельцем процесса 3. менеджером по качеству 4.

	системным инженером5. главным технологом Верный ответ: 2
	В ходе исполнения портфеля проектов организации необходимо применять методы: Ответы: 1. мониторинга хода реализации и внешней среды портфеля2. определения приоритетов проектов с учетом принятых в организации критериев отбора3. определения соответствия целей проектов и программ стратегическим целям организации4. балансировки портфеля по значимым для организации параметрам5. все варианты Верный ответ: 1
	Инновационные проекты отличаются ... Ответы: 1.Целью проекта является получение прибыли на вложенные средства2.Необходимостью использовать функциональные организационные структуры3. Высокой степенью неопределенности и рисков4. Большим объемом проектной документации Верный ответ: 3
	Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, — это диаграмма: Ответы: 1) Бранта2) предшествования-следования3) Ганта Верный ответ: 3
	Традиционный инструмент проектирования и изображения организационных структур: Ответы: 1) матрицы ответственности2) сетевые матрицы3) иерархический график Верный ответ: 3
	Проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие конкурентоспособную продукцию, финансируются: Ответы: 1) с дополнительным регрессом на заемщика2) без права регресса на заемщика3) с полным регрессом на заемщика Верный ответ: 2
	Предметная область проекта это Ответы: 1.Совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта 2.Результаты проекта 3. Местоположение проектного офиса 4. Группа элементов (включающих как людей, так и технические элемент, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей Верный ответ: 1

УК-3	Какова причина существования неформальных коммуникаций в организациях? Ответы: а) В низкой дисциплине в коллективе б) В отсутствии авторитета у руководителя в) В перегрузке официальных каналов связи г) В неформальной структуре организации д) В демократическом стиле руководства Верный ответ: г
	Какие формы имеет власть Ответы: а) коммерческая власть б) законная власть в) власть, основанная на принуждении Верный ответ: в
	Кто проводил эксперименты на заводе «Вестерн электрик» в Хоторне, в результате которых была сформулирована доктрина человеческих отношений Ответы: а) Альберт Бандура б) Элтон Мэйо в) Джордж Келли Верный ответ: б
	Как называется способность влиять на индивидов и группы людей и вести их за собой к достижениям цели Ответы: а) конфликтность б) лидерство в) полномочия Верный ответ: б
	Что можно отнести к поведенческим чертам личности? Ответы: а) состояние здоровья б) властность в) самоуверенность г) внешность Верный ответ: б,в
УК-4	Преобразуйте предложения, используя герундиальные обороты Ответы: а) We heard that the plan had been made up last week б) We heard of the plan having been made up last week в) We have learnt that this company is developing a new product Верный ответ: в) We have learnt of this company developing a new product
	Вставьте нужное слово из предложенного списка, чтобы предложение имело смысл Ответы: а) technology б) technological в) technologically г) technologist Верный ответ: The computer is the greatest technological invention of the twentieth century
	Выберите нужное слово из предложенных: Useful prizes will be awarded to students writing the most ...essays Ответы: а) imagination б) imaginative в) imaginary Верный ответ: б) imaginative
	The manager advised that the contract ... as soon as possible Ответы: а) will be sent б) is to be sent в) would be sent г) should be signed Верный ответ: г) should be signed
	Определите, какой перевод является правильным Известно, что цифровой компьютер легче

	программировать Ответы: а) We know that the digital computer to have been easier to program б) The digital computer is known to be easier to program г) The digital computer is known to have been easier to program Верный ответ: б) The digital computer is known to be easier to program
	Определите, какой перевод является правильным Сообщается, что он был назначен на новую должность Ответы: а) It is reported of his having been appointed to a new job б) It is reported of his having been appointed to a new job в) It is reported of his appointing her to a new job Верный ответ: а) It is reported of his having been appointed to a new job
	Определите, в каком предложении использован независимый причастный оборот Ответы: а) As there was no other traffic on the road, we were driving rather fast б) There being no other traffic on the road, we drove rather fast Верный ответ: б) There being no other traffic on the road, we drove rather fast
	Определите, в каком предложении использован независимый причастный оборот Ответы: а) As there was no other traffic on the road, we were driving rather fast б) There being no other traffic on the road, we drove rather fast Верный ответ: б) There being no other traffic on the road, we drove rather fast
УК-5	Успешное изменение в организации проходит следующие стадии: Ответы: 1.Разблокирование, изменение установок, заблокирование 2.Разблокирование, изменение установок, заблокирование, замораживание 3.Изменение установок, замораживание, заблокирование 4.Разблокирование, перестройка, функционирование, заблокирование Верный ответ: 1
	Что можно отнести к поведенческим чертам личности? Ответы: а) состояние здоровья б) властность в) самоуверенность г) внешность Верный ответ: б,в
	Какие формы имеет власть Ответы: а) коммерческая власть б) законная власть в) власть, основанная на принуждении Верный ответ: в
	Кто проводил эксперименты на заводе «Вестерн электрик» в Хоторне, в результате которых была сформулирована доктрина человеческих отношений Ответы: а) Альберт Бандура б) Элтон Мэйо в) Джордж Келли Верный ответ: б
	Как называется способность влиять на индивидов и группы людей и вести их за собой к достижениям цели Ответы: а) конфликтность б) лидерство в) полномочия Верный ответ: б

УК-6	Умение учиться, отыскивать причины явлений, самостоятельно выполнять задания, выявлять допущенные ошибки – это компетенции: Ответы: 1) творческие 2) эмоционально-психологические 3) учебно-познавательные 4) самосовершенствования Верный ответ: 3)
	Работу «Великая дидактика, представляющая универсальное искусство обучения всех всему» написал: Ответы: 1) Вольфганг Ратке 2) Ян Амос Коменский 3) Жан-Жак Руссо 4) Адольф Дистервег Верный ответ: 2)
	Сенситивный период развития – период в жизни человека, обеспечивающий наиболее благоприятные условия для формирования у него определенных психологических свойств и видов поведения Ответы: 1) да 2) нет Верный ответ: 1)
	Создал предпосылки для возникновения педагогической психологии в России: Ответы: 1) К. Ушинский 2) В. Белинский 3) Н. Чернышевский 4) Н. Данилевский Верный ответ: 1)
	Вычленил педагогику в качестве отдельной самостоятельной отрасли знания: Ответы: 1) Дж. Локк 2) Ф. Бэкон 3) Ж.-Ж. Руссо 4) М.В. Ломоносов Верный ответ: 2)
ОПК-1	Выберите из представленного перечня затрат входящие в типовую сметную калькуляцию для НИР Ответы: а) основная заработная плата; б) оплата исследований объемов рынка; в) оплата проезда научных сотрудников к месту работы Верный ответ: а)
	Основанием для выполнения какой НИР может являться контракт на выполнение НИР Ответы: а) инициативная НИР; б) договорная НИР Верный ответ: б)
	Какой субъект хозяйственной деятельности называется заказчиком научно-исследовательской работы? Ответы: а) предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или контракту с которым производится создание и (или) поставка продукции (в том числе научно-технической); б) субъект хозяйственной деятельности, по контракту с которым производится подготовка и согласование отчета о выполнении научно-

	исследовательской деятельности; в) физическое лицо, осуществляющее оплату выполнения научно-исследовательской работы Верный ответ: а
	Что называется опытно-конструкторской работой? Ответы: а) комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, изготовлению и испытаниям опытного (головного) образца (опытной партии), выполняемых для создания (модернизации) продукции; б) комплекс работ по разработке конструкторской документации на любую продукцию; в) комплекс работ по разработке конструкторской документации на опытный образец. Верный ответ: а
	Дайте определение этапа научно-исследовательской работы в соответствии с ГОСТ 15.101-98 Ответы: а) часть научно-исследовательской работы, являющаяся объектом планирования и финансирования; б) часть научно-исследовательской работы, запланированная на один календарный год; в) временной промежуток, выделяемый для выполнения конкретной задачи НИР. Верный ответ: а
	Выберите верное определение отчетной научно-технической документации НИР в соответствии с ГОСТ 15.101-98: Ответы: а) комплект документов, отражающих объективную информацию о содержании и результатах НИР (этапов НИР), а также содержащих рекомендации по ее использованию; б) комплект документов, содержащий краткое описание результатов НИР; в) комплект документов, содержащий финансовую отчетность исполнителя НИР Верный ответ: а
ОПК-2	Инженерное сооружение, преобразующее солнечную радиацию в электрическую энергию - это: Ответы: 1. Тепловая электростанция (ТЭС) 2. Гидравлическая электростанция (ГЭС) 3. Атомная электростанция (АЭС) 4. Дизельная электростанция (ДЭС) 5. Солнечная электростанция (СЭС) 6. Ветровая электростанция (ВЭС) 7. Геотермальная электростанция (ГЕОТЭС) 8. Приливная электростанция (ПЭС) Верный ответ: 5
	Отчетность предприятий, занимающихся внешнеэкономической деятельностью, согласно нормативным актам Российской Федерации, составляется в следующей валюте: Ответы: а. в иностранной валюте б. иностранной валюте и рублях в. рублях г. евро

	Верный ответ: в
	В какое количество групп сформулированы термины ИНКОТЕРМС? Ответы: а. 4 б. 8 в. 16 Верный ответ: а
	Контракты, заключаемые на срок 3-5 лет – это ... контракты: Ответы: а. Краткосрочные б. Среднесрочные в. Долгосрочные Верный ответ: в
	Таможенный режим, при котором ввезенные на таможенную территорию РФ товары остаются постоянно на этой территории без обязательства об их вывозе с этой территории, — это: Ответы: а. реимпорт б. реэкспорт в. выпуск для внутреннего применения Верный ответ: в

Основной экзамен

Дисциплина	Примеры вопросов
------------	------------------

II. Описание шкалы оценивания

Ответы обучающихся на ГЭ оцениваются по следующим параметрам:

- знание теоретического материала;
- умение точно раскрывать содержание понятий в соответствии с профилем обучения, применять различные методы исследования для решения практических задач;
- владение инструментами анализа задач профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания результатов ГЭ

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов предварительного тестирования	5	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 80 – 100 %.	50
		4	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 60 – 79%.	
		3	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 40 – 59%.	
		2	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 0–39 % либо если выявлена несформированность одной из универсальных и общепрофессиональных компетенций	
2	Оценка за ГЭ	5	выставляется обучающемуся, который показал всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам экзаменационного билета, безупречно ответивший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках программы ГЭ	50
		4	выставляется обучающемуся, который показал полные знания по вопросам экзаменационного билета,	

			ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом непринципиальные ошибки в ответах	
		3	выставляется обучающемуся, который показал знания по вопросам экзаменационного билета в объеме, необходимом для предстоящей работы в области (сфере) профессиональной деятельности, допустивший погрешности в ответе на вопросы	
		2	выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях, не ответившему на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.)	

Б) Оценочные средства для защиты ВКР

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

1. Компетенция: ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки

- Структура заключительного отчета по НИР.
- Определение технического задания на научно-исследовательскую работу в соответствии с ГОСТ 15.101-98.
- Классификация видов деятельности по ОКВЭД.
- Определение опытно-конструкторской работы.
- Обобщенный порядок разработки продукции в рамках ОКР.
- Какая структурная модель проекта является основой для построения других структурных моделей?.
- Какие основные виды планов следует разработать?.
- Что такое расписание проекта?.
- Какая структурная модель проекта является основой для построения других структурных моделей?.
- Какие основные виды планов следует разработать?.
- Что такое расписание проекта?.

2. Компетенция: ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

- Государственное регулирование внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации.
- Контроль и оценка эффективности внешнеэкономической деятельности.
- Основные способы платежа. Расчеты на условиях коммерческого кредита.
- Внешнеторговые договоры: виды, структура и содержание. Структура и содержание международных договоров купли-продажи.
- Валютно-финансовые и платежные условия контракта/Валютные условия контракта. Определение уровня цены. Виды скидок.
- Этапы проектирования электростанций и подстанций.
- Расскажите о назначении и классификации коммутационных аппаратов высокого напряжения.
- Какова цель создания электроэнергетических систем?.
- Этапы проектирования электростанций и подстанций.

– Расскажите о назначении и классификации коммутационных аппаратов высокого напряжения.

– Какова цель создания электроэнергетических систем?.

3. Компетенция: ПК-1 способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)

– Коммерциализация интеллектуальной собственности.

– Договор о патентной кооперации.

– Конкурентные стратегии управления интеллектуальной собственностью.

4. Компетенция: ПК-2 способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

– Укажите, что является основными целями государственного регулирования тарифов?.

– Определите в чем состоит главный недостаток государственного регулирования?.

– Кто занимается управлением режимом рынка.

5. Компетенция: ПК-3 способен руководить группой работников при исследовании самостоятельных тем

– Права на селекционные достижения.

– Понятие «исключительного права».

– Источники регулирования интеллектуальной собственности в РФ.

6. Компетенция: ПК-4 Способен планировать, организовывать и управлять проектами на объектах электроэнергетики

– Нормативное регулирование взаимоотношений в области энергосбережения и повышения в Российской Федерации осуществляется на основе?.

– Укажите, что относится к видам вызовов энергетической безопасности?.

– К основным задачам энергосбережения не относится?.

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	25
		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	20
		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.