

Министерство образования и науки РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Институт электротехники

СОГЛАСОВАНА
НП «КОНЦЕЭС»

Ген. директор



С.В. Мищеряков

201__ г.

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого совета МЭИ

от « 26 » 201__ г. № 13/14

Ректор

Н.Д. Роголев



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Магистерская программа: Управление организациями в электроэнергетике и электротехнике

Тип: академическая

Вид(ы) профессиональной деятельности: научно-исследовательская, педагогическая.

Квалификация выпускника: магистр

Москва 2015

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая в МЭИ, представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) с учетом профессиональных стандартов.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Образовательная программа позволяет осуществлять обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. С этой целью в вариативную часть образовательной программы, при необходимости, включаются специализированные адаптационные и адаптированные дисциплины и практики.

Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими дополнениями и изменениями);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367 (с последующими дополнениями и изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. № 1500;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав МЭИ;
- Локальные акты МЭИ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель образовательной программы: обеспечение качественной подготовки высококвалифицированных специалистов для эффективного управления организациями, их структурными подразделениями и персоналом, и бизнес-процессами в электроэнергетике и электротехнике.

Форма обучения: очная.

Объем программы: 120 зачетных единиц.

Сроки получения образования: 2 года.

Использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы при реализации образовательной программы: не используются.

Язык обучения: русский.

Требования к абитуриенту: абитуриент должен иметь документы в соответствии с Правилами приема в МЭИ, которые устанавливаются решением Ученого совета МЭИ, и пройти вступительные испытания согласно утвержденной программе.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область профессиональной деятельности выпускника включает совокупность технических и организационно-экономических средств, способов, методов, инструментов, механизмов и технологий человеческой деятельности для управления организациями, человеческими ресурсами и бизнес-процессами в сфере электроэнергетики и электротехники.

Выпускник готов к управлению электроэнергетическими и электротехническими организациями, их структурными подразделениями и персоналом, а также бизнес-процессами, происходящими в них.

Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность в аудиторских, консалтинговых, финансовых, проектных, научных, производственных организациях различной организационно-правовой формы.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Организации, их структурные подразделения и персонал, и бизнес-процессы в электроэнергетике и электротехнике; проекты в сфере электроэнергетики и электротехники.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

научно-исследовательская, педагогическая, организационно-управленческая.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- прогнозирование последствий принимаемых решений;
- нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;
- оценка технико-экономической эффективности принимаемых решений;
- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений, организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности;
- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение деятельности в организациях в области энергетики и электротехники;
- адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов, осуществление технического контроля и управления качеством;
- выполнение функций преподавателя при реализации образовательных программ в образовательных организациях;
- оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых техники и технологий;
- разработка мероприятий по эффективному использованию энергии и сырья;
- выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства;
- информационное сопровождение проектирования и эксплуатации электрического хозяйства.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Общекультурные (универсальные) компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);

- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);
- способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

- способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-1);
- способность самостоятельно выполнять исследования (ПК-2);
- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности (ПК-3);
- способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных (ПК-4);
- готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений (ПК-5);
- способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-7);
- способность управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности (ПК-10);
- способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов (ПК-11);
- способность использовать элементы экономического анализа в организации и проведении практической деятельности на предприятии (ПК-13);
- способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-14);
- способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности (ПК-17);
- способность осуществлять маркетинг объектов профессиональной деятельности (ПК-19);
- способность организовать работу по повышению профессионального уровня работников (ПК-20);
- способность к реализации различных видов учебной работы (ПК-21);
- способность принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения (ПК-24);

Компетентностно-формирующая часть учебного плана, определяющая этапы формирования компетенций дисциплинами учебного плана, представлена в приложении 1 к ОПОП.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 2 к ОПОП.

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Аннотации всех учебных дисциплин представлены в приложении 3 к ОПОП.

7. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Аннотации всех практик (включая НИР) представлены в приложении 4 к ОПОП.

8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения всех предусмотренных образовательной программой дисциплин и практик в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 5 к ОПОП.

10. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кадровое обеспечение образовательного процесса приведено в приложении 6 к ОПОП.

Руководитель образовательной программы:

Лозенко Валерий Константинович, профессор кафедры ЭЭП, доктор технических наук, профессор.

Основные результаты научной, учебно-методической и творческой деятельности за 2013-2015 гг.:

Принимал участие в научно-исследовательских проектах по направлению подготовки:

1. Оценка правомерности отнесения теплоэлектроцентралей и тепловых сетей ПАО «Мосэнерго» к объектам жилищно-коммунального комплекса (системе коммунальной инфраструктуры) г. Москвы.

Договор № 2119150 от 03 августа 2015 г. Акт сдачи-приемки от 30 октября 2015 г. Статус – научный руководитель.

2.1. Проектирование экспертного заключения об обоснованности отнесения объектов инфраструктуры ТЭЦ-22 и ГРЭС-3 к инженерной инфраструктуре жилищно-коммунального комплекса населенных пунктов (муниципальных образований) г. Дзержинский и г. Электрогорск.

2.2. Проектирование экспертного заключения об обоснованности отнесения парогазовой установки (ПГУ) 420, введенной в эксплуатацию на ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» в 2011 году, как к результату выполнения НИОКР создания парогазовых установок различной мощности на основе использования природного газа, жидкого и твердого топлива.

Договор № 2001150 от 12 января 2015 г. Акт сдачи-приемки от 28 февраля 2015 г. Статус – научный руководитель.

Имеет ежегодные публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах, в частности:

1. Лозенко В.К. Методика выбора устройств компенсации реактивной мощности по критерию «минимальная стоимость совокупного владения» с учетом качества / В.К. Лозенко, М.А. Булатенко // Журнал «Век качества». – 2013. – №1. – С. 58-62. – ISSN 2219-8210.

2. Лозенко В.К. Научно-методический подход к оценке уровня технологического уклада электроэнергетической отрасли России / В.К. Лозенко, Я.И. Тульчинская. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2013. – №1. – С. 16-29. – ISSN 2075-2067.

3. Лозенко В.К. Методы использования организационно-экономических инструментов государственного управления инновационным развитием энергетического

комплекса Республики Таджикистан [Текст] / В.К. Лозенко, И.К. Накатов // "Транспортное дело России". - 2013. - №6, часть 2. - с. 249-252.

4. Лозенко В.К. Методика оценки уровня бизнес-уклада электроэнергетического комплекса городской агломерации / В.К. Лозенко, Я.И. Тульчинская. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2013. – №5. – С. 66-78. – ISSN 2075-2067.

5. Лозенко В.К. Базовые принципы систем энергетического менеджмента — МС ISO 50001:2011 / В.К. Лозенко, М.К.Агеев, Д.Т. Муборакшоева. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2014. – №1. – С. 5-16. – ISSN 2075-2067.

6. Кустов Е.Ф. Информационные ресурсы экономики, бизнеса, образования / Е.Ф. Кустов, В.К. Лозенко, В.П. Семиколенов. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2014. – №2. – С. 10-27. – ISSN 2075-2067.

7. Кустов Е.Ф. Матричный метод для определения энергетического баланса трех и двух типов энергоресурсов / Е.Ф. Кустов, В.К. Лозенко, Д.Е. Скларов. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2014. – №3. – С. 21-25. – ISSN 2075-2067.

8. Лозенко В.К. Направления и необходимость коррекции существующей стратегии развития энергетического комплекса Республики Таджикистан / В.К. Лозенко, И.К. Накатов. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2014. – №3. – с. 84 – 90. – ISSN 2075-2067.

9. Лозенко В.К. Построение системы индикаторов энергоэффективности организации и практика их расчета по критериям Постановлений Правительства РФ / В.К. Лозенко, Д.В. Михеев. – Транспортное дело России. – Москва, 2015. – №3. – С. 124-129. – ISSN 2072-8689.

10. Лозенко В.К. Эволюция ключевого показателя эффективности мощных парогазовых установок / В.К. Лозенко, Д.В. Михеев, П.И. Оклея, А.Н. Рогалев. – Микроэкономика. – 2015. – №4. – С. 58-61. – ISSN 1817-1591.

11. Лозенко В.К. Комплексный алгоритм проектирования и внедрения результативно функционирующей системы энергоменеджмента организации // В.К. Лозенко, Е.Ф. Кустов, М.К. Агеев, Д.В. Михеев. – Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». – 2015. – №5. – С. 5-13. – ISSN 2075-2067.

12. Лозенко В.К. Сравнительный технико-экономический анализ генерирующих установок на базе ВИЭ (на примере Республики Казахстан) / В.К. Лозенко, Д.В. Лопатин, Д.В. Михеев. – Микроэкономика. – 2015. – №5. – С. 77-88. – ISSN 1817-1591.

В 2013-2015 гг. изданы две монографии:

1. Лозенко В.К. Эволюция бизнессценариев и бизнесукладов в экономике / В.К. Лозенко. – Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 181 с. – ISBN 978-3-659-98721-2.

2. Лозенко В.К. Система энергетического менеджмента в электросетевом комплексе / В.К. Лозенко, А.Е. Муров, В.Э. Воротницкий, М.К. Агеев, М.А. Булатенко, Д.В. Михеев. – Красноярск: ООО ИПК «Платина», 2014. – 212 с. – ISBN 978-5-98624-128-9.

Ежегодно принимает участие в ряде международных и всероссийских научных конференциях, например, в Международной научно-практической конференции «Федоровские чтения» (научная тематика конференции – Энергосбережение и энергоэффективность технологий передачи, распределения и потребления электрической энергии):

1. Лозенко В.К. Определение базовых принципов энергоменеджмента для построения эффективной системы энергоменеджмента организации / В.К. Лозенко, М.К. Агеев, Д.В. Михеев / «Актуальные вопросы экономических наук»: сборник материалов XXXIX Международной научно-практической конференции. – Новосибирск, Издательство ЦРНС, 2014. – С. 36–41. – ISBN 978-5-00068-138-1.

2. Лозенко В.К. Условия построения результативно функционирующей системы энергетического менеджмента предприятия / В.К. Лозенко, М.К. Агеев, Д.В. Михеев /

Менеджмент, маркетинг, логистика: теория и практика. Сборник материалов международной научной конференции. Россия, г. Москва, 28-30 октября 2014 г. [Электронный ресурс] / под ред. проф. В.Д. Васильева. – Электрон. текст. дан. – Киров: МЦНИП, 2014. – С. 12-15. – 1 электрон. опт. диск. (CD-ROM). – ISBN 978-5-00090-040-6.

3. Лозенко В.К. Практика расчётов индикаторов энергоэффективности технологического оборудования по критериям Постановлений Правительства РФ №308 и №562 / В.К. Лозенко, Д.В. Михеев / «Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития»: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции. – Новосибирск, Издательство ЦРНС, 2015. – С. 155–159. – ISBN 978-5-00068-268-5.

4. Лозенко В.К. Теоретические и практические аспекты построения результативных систем энергетического менеджмента организаций // В.К. Лозенко, Д.В. Михеев // Федоровские чтения — 2015. XLV Международная научно-практическая конференция с элементами научной школы (Москва, 11—13 ноября 2015 г.) / под общ. ред. Б.И. Кудрина, Ю.В. Матюниной. — М.: Издательский дом МЭИ, 2015. — С. 93-94. — ISBN 978-5-383-00957-4.

Для реализации образовательной программы используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех предусмотренных учебным планом видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- компьютерные (дисплейные) классы;
- аудитории, оборудованные мультимедийным и (или) презентационным оборудованием;
- комплект лицензионного программного обеспечения.

Описание материально-технического обеспечения образовательной программы приведено в соответствующих рабочих программах дисциплин и практик.

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы приведено в соответствующих рабочих программах дисциплин и практик.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ СОСТАВИЛИ:

Руководитель магистерской программы
д.т.н., профессор

В.К. Лозенко

Директор института ИЭТ
к.т.н., профессор

С.А. Грузков

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор – проректор по учебной работе

Т.А. Степанова

Начальник учебного управления

Д.А. Иванов

Начальник отдела методического обеспечения
и управления качеством образования

А.В. Носов