



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
О.Г. Огий
17.05.2022 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
программы магистратуры по направлению подготовки
13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника /
Electrical Power Engineering and Electrical Engineereng

ИНСТИТУТ

Морских технологий, энергетики и строительства

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Энергетики

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

Оглавление

1 Основные нормативные сведения об ОПОП	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП	4
3 Структура ОПОП	7
4 Результаты освоения ОПОП и сведения об их формировании	8
5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО	12
Приложение 1	13

1 Основные нормативные сведения об ОПОП

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника.

Квалификация выпускника – магистр.

1.2 Требования к разработке и реализации ОПОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147 и зарегистрированный в Минюсте России 22.03.2018 г., регистрационный № 50476 (с дополнениями и изменениями).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительную(ые) квалификацию(и):

- специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;
- специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

В рамках программы повышения квалификации «Сметное дело» присваивается квалификация сметчик.

В рамках программы повышения квалификации «Управление личными финансами» присваивается квалификация консультант по личным финансам.

1.4 Реализация основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды образовательной организации, а также с использованием (при необходимости):

- платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения;
- платформ, предоставляющих сервисы бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков;
- социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей;
- электронной почты для осуществления промежуточного контроля обучающегося и передачи актуальной информации.

1.5 Объем (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 120 зачетных единиц (з.е.), 3240 астрономических часов, 4320 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения - 2 года;

в заочной форме обучения - 2 года 6 месяцев.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы

2.1 **Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:**

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики);

17 Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электротехнического оборудования электрического транспорта);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере эксплуатации газотранспортного оборудования и газораспределительных станций);

20 Электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники);

24 Атомная промышленность (в сферах: проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики; технического обслуживания и ремонта электромеханического оборудования);

27 Металлургическое производство (в сфере эксплуатации электротехнического оборудования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: производства волоконно-оптических кабелей; проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства).

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа магистратуры, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 7.

Таблица 1 - Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа магистратуры

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности
16	Строительство и жилищно – коммунальное хозяйство
16.147	Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
16.147	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства	С/01.7
			Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	С/02.7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	С/03.7

2.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- проектный;
- эксплуатационный.

3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Основная профессиональная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков ОПОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и объем программы магистратуры

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 45	69
Блок 2	Практика	не менее 45	45
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОПОП ВО		120	120

3.2 Набор дисциплин ОПОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) ОПОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 10 % общего объема программы магистратуры.

3.4 В Блок 2 «Практика» входит учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- проектная практика;
- научно – исследовательская работа;

- преддипломная практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.5 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерского проекта.

3.6 В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы и сведения об их формировании

4.1 В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В приложении 1 определяется перечень компетенций в соответствии с индикаторами достижения соответствующих компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении блоков ОПОП ВО.

В таблице 5 приводятся сведения о том, какие индикаторы компетенций формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении дисциплины (модулей), прохождении практик ОПОП ВО.

Таблица 4 – Коды формируемых компетенций в структуре ОПОП ВО

Наименование блоков ОПОП ВО	Коды формируемых компетенций выпускника
Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-4; ПК-5

Таблица 5 – Перечень дисциплин, практик ОПОП ВО и коды индикаторов формируемых компетенций

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
<u>Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть</u>	
Иностранный язык (Professional English/ Профессиональный английский язык)	УК-4.1; УК-4.2
Decision theory/ Теория принятия решений	УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3
<u>Project management/ Проектный менеджмент</u>	
Development and realization of projects/ Разработка и реализация проектов	УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.3
Rules and Regulations in Electrical Engineering/ Нормативно-правовые основы электротехники	УК-2.1; ПК-1.2
<u>Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования</u>	
Fundamentals of smart technologies in electric power industry/ Основы цифровых технологий в электроэнергетике	УК-1.1
Organization and methodology of scientific research/ Организация и методология научных исследований	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Organizational behavior/ Организационное поведение	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2
<u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u>	
Selected Principles of Electrical Power Engineering / Избранные основы электроэнергетики	ПК-2.6
<u>Safety in Electrical Engineering/ Безопасность в электротехнике</u>	
Safety basics in electrical engineering/ Основы безопасности в электротехнике	ПК-5.5
Prevention of Power Devices/ Защита силовых установок	ПК-5.4
<u>Electric power systems/ Электроэнергетические системы</u>	
Power Engineering Theory/ Теория энергетики	ПК-2.3
Electric Power Systems Consumption Management/ Управление энергопотреблением в электроэнергетических системах	ПК-2.2
Transient Effects in Electrical Systems/ Переходные процессы в электрических системах	ПК-2.4
<u>Electrical Apparatus/ Электрические аппараты</u>	
Electrical Apparatus/ Электрические аппараты	ПК-3.1
Design of Electrical Apparatus/ Проектирование электрических аппаратов	ПК-4.3
<u>Distribution networks/ Распределительные сети</u>	
Electrical Power Engineering of Industrial and Distribution Networks/ Электроэнергетика промышленных и распределительных сетей	ПК-4.5
Design of Electrical Distribution Networks/ Проектирование электрических распределительных сетей	ПК-4.4

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
Electrical Machines/ Электрические машины	
Electrical Machines/ Электрические машины	ПК-3.2
Designing of Electrical Drives/ Проектирование электроприводов	ПК-4.2
Technology of design and manufacture of electrical equipment/ Технология проектирования и производства электрооборудования	
Production Technology of Equipments for Electrical Power Engineering/ Технология производства оборудования для электроэнергетики	ПК-3.5
FEM Used in Designing of Electrical Machines and Apparatus/ Метод конечных элементов в проектировании электрических машин и устройств	ПК-3.4
Electroheat Engineering/ Электронагревательная техника	ПК-3.3
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Reliability Management in Electric Power Engineering/ Управление надежностью в электроэнергетике	ПК-5.6
Diagnostic Methods in Electrical Power Engineering/ Методы диагностики в электроэнергетике	ПК-5.1
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Power Station Devices/ Оборудование электростанций	ПК-5.3
Distributed Generation Technologies / Технологии распределенной генерации	ПК-5.7
Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Training evaluation practice/ Ознакомительная практика	ПК-5.2
Project practice/ Проектная практика	ПК-4.1
Scientific-research work/ Научно-исследовательская работа	ПК-2.5
Undergraduate practice/ Преддипломная практика	ПК-2.1

При реализации ОПОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО

Настоящий документ представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника / Electrical Power Engineering and Electrical Engineering.

Общая характеристика ОПОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры энергетики 29 марта 2022 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой



В.Ф. Белей

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института морских технологий, энергетики и строительства 26 апреля 2022 г (протокол № 3).

Председатель методической комиссии



Н.Р. Ахмедова

Директор института



И.С. Александров

Начальник УРОПСП

В.А. Мельникова

Приложение 1

Перечень компетенций в соответствии с индикаторами достижения соответствующих компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Сбор и систематизация информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности
	Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования: Fundamentals of smart technologies in electric power industry/ Основы цифровых технологий в электроэнергетике
УК-1.2	Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. Предлагает стратегию действий
	Decision theory/ Теория принятия решений
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
	Project management/ Проектный менеджмент: Rules and Regulations in Electrical Engineering/ Нормативно-правовые основы электротехники
УК-2.2	Разработка плана проекта, определение потребности в ресурсах и контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов
	Project management/ Проектный менеджмент: Development and realization of projects/ Разработка и реализация проектов
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Разработка целей команды, формирование ее состава, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
	Organizational behavior/ Организационное поведение
УК-3.2	Принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения заданий
	Organizational behavior/ Организационное поведение
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

Индекс	Содержание
	Иностранный язык (Professional English/ Профессиональный английский язык)
УК-4.2	Ведение академической и профессиональной дискуссии. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
	Иностранный язык (Professional English/ Профессиональный английский язык)
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
	Organizational behavior/ Организационное поведение
УК-5.2	Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам
	Organizational behavior/ Организационное поведение
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
	Organizational behavior/ Организационное поведение
УК-6.2	Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
	Organizational behavior/ Организационное поведение
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
ОПК-1.1	Формулирует цели и задачи исследования
	Decision theory/ Теория принятия решений
ОПК-1.2	Определяет последовательность решения задач
	Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования: Organization and methodology of scientific research/ Организация и методология научных исследований
ОПК-1.3	Формулирует критерии принятия решения
	Decision theory/ Теория принятия решений
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи
	Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования: Organization and methodology of scientific research/ Организация и методология научных исследований
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов
	Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования: Organization and methodology of

Индекс	Содержание
	scientific research/ Организация и методология научных исследований
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы
	Theory and practice of engineering research/ Теория и практика инженерного исследования: Organization and methodology of scientific research/ Организация и методология научных исследований
ПК-1	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
ПК-1.1	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства
	Project management/ Проектный менеджмент: Development and realization of projects/ Разработка и реализация проектов
ПК-1.2	Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства
	Project management/ Проектный менеджмент: Rules and Regulations in Electrical Engineering/ Нормативно-правовые основы электротехники
ПК-1.3	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства
	Project management/ Проектный менеджмент: Development and realization of projects/ Разработка и реализация проектов
ПК-2	Способен самостоятельно планировать, проводить и оформлять результаты исследований для решения практических и научных задач в области профессиональной деятельности с использованием углубленных теоретических и практических знаний, которые находятся на передовом рубеже науки и техники
ПК-2.1	Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи
	Undergraduate practice/ Преддипломная практика
ПК-2.2	Формирует цели исследования, выбирает критерии и показатели достижения целей, выявляет приоритеты решения задач
	Electric power systems/ Электроэнергетические системы: Electric Power Systems Consumption Management/ Управление энергопотреблением в электроэнергетических системах
ПК-2.3	Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности с использованием углубленных теоретических и практических знаний, которые находятся на передовом рубеже науки и техники
	Electric power systems/ Электроэнергетические системы: Power Engineering Theory/ Теория энергетики
ПК-2.4	Применяет методы создания и анализа моделей исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует их параметры
	Electric power systems/ Электроэнергетические системы: Transient Effects in Electrical Systems/ Переходные процессы в электрических системах

Индекс	Содержание
ПК-2.5	Готовит научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований
	Scientific-research work/ Научно- исследовательская работа
ПК-2.6	Демонстрирует понимание углубленных теоретических и практических знаний, которые находятся на передовом рубеже науки и техники
	Selected Principles of Electrical Power Engineering / Избранные основы электроэнергетики
ПК-3	Способен самостоятельно планировать, организовывать и осуществлять управление режимами работы объектов профессиональной деятельности с учетом показателей эффективности
ПК-3.1	Определяет параметры и режимы серийного и инновационного оборудования объектов профессиональной деятельности
	Electrical Apparatus/ Электрические аппараты: Electrical Apparatus/ Электрические аппараты
ПК-3.2	Формулирует критерии эффективности производственно-технологических режимов работы объектов профессиональной деятельности
	Electrical Machines/ Электрические машины: Electrical Machines/ Электрические машины
ПК-3.3	Планирует и управляет технологическими режимами работы объектов профессиональной деятельности с учетом их эффективности
	Electroheat Engineering/ Электронагревательная техника
ПК-3.4	Выполняет расчеты по обоснованию и оптимизации режимов работы объектов профессиональной деятельности
	Technology of design and manufacture of electrical equipment/ Технология проектирования и производства электрооборудования: FEM Used in Designing of Electrical Machines and Apparatus/ Метод конечных элементов в проектировании электрических машин и устройств
ПК-3.5	Демонстрирует понимание инновационно-технологических рисков при внедрении новой техники и технологий
	Technology of design and manufacture of electrical equipment/ Технология проектирования и производства электрооборудования: Production Technology of Equipments for Electrical Power Engineering/ Технология производства оборудования для электроэнергетики
ПК-4	Способен самостоятельно планировать, организовывать, управлять деятельностью и выполнять работы по проектированию новых, реконструкции и модернизации существующих объектов профессиональной деятельности
ПК-4.1	Готовит технические задания на проектирование объектов профессиональной деятельности
	Project practice/ Проектная практика
ПК-4.2	Находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, определяет оптимальные параметры и режимы объектов профессиональной деятельности
	Electrical Machines/ Электрические машины: Designing of Electrical Drives/ Проектирование электроприводов
ПК-4.3	Разрабатывает и анализирует обобщенные варианты технических решений на базе существующих номенклатур технических

Индекс	Содержание
	средств в области профессиональной деятельности
	Electrical Apparatus/ Электрические аппараты: Design of Electrical Apparatus/ Проектирование электрических аппаратов
ПК-4.4	Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта
	Distribution networks/ Распределительные сети: Design of Electrical Distribution Networks/ Проектирование электрических распределительных сетей
ПК-4.5	Оценивает инновационный потенциал проекта, технико-экономическую эффективность и последствия принимаемых решений
	Distribution networks/ Распределительные сети: Electrical Power Engineering of Industrial and Distribution Networks/ Электроэнергетика промышленных и распределительных сетей
ПК-5	Способен самостоятельно планировать, организовывать, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с необходимым уровнем безопасности и надежности
ПК-5.1	Проводит диагностику и организует контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности в электроэнергетике
	Diagnostic Methods in Electrical Power Engineering/ Методы диагностики в электроэнергетике
ПК-5.2	Выполняет работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности
	Training evaluation practice/ Ознакомительная практика
ПК-5.3	Планирует, организует и управляет деятельностью по эксплуатации и ремонту оборудования электростанций с обеспечением требуемого уровня надежности
	Power Station Devices/ Оборудование электростанций
ПК-5.4	Осуществляет оперативное руководство и управление работой объектов профессиональной деятельности, обеспечивает их бесперебойную работу
	Safety in Electrical Engineering/ Безопасность в электротехнике: Prevention of Power Devices/ Защита силовых установок
ПК-5.5	Контролирует выполнение требований охраны труда и качество работ по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности
	Safety in Electrical Engineering/ Безопасность в электротехнике: Safety basics in electrical engineering/ Основы безопасности в электротехнике
ПК-5.6	Проводит диагностику и организует контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности для управления надежностью в электроэнергетике
	Reliability Management in Electric Power Engineering/ Управление надежностью в электроэнергетике
ПК-5.7	Планирует, организует и управляет деятельностью по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности с обеспечением требуемого уровня надежности

Индекс	Содержание
	Distributed Generation Technologies / Технологии распределенной генерации