

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

**13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Направленность (профиль)**

**«Автоматизированные электротехнические комплексы  
транспортных средств»**

**Уровень высшего образования**

**магистратура**

**Квалификация**

**магистр**

(в редакции приказов ректора ФГБОУ ВО «КГМТУ»:  
от 30 июня 2021 г. № 126, от 30 июня 2022 г. № 144, от 12 декабря 2022 г. № 298)

**Керчь, 2022 г.**

**Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

**Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств»)**

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «КГМТУ» «28» 06 2019 года (протокол № 4)

Председатель ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ»  Е.П. Масюткин

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании совета морского факультета ФГБОУ ВО «26» 06 2019 года (протокол № 7) (кол № 7)

Председатель совета,  
декан морского факультета ФГБОУ ВО «КГМТУ»  Н. В. Ивановский

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства «29» мая 2019 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой  С. Г. Черный

Основная профессиональная образовательная программа согласована:

Проректор по учебной работе

 С. П. Голиков

Директор филиала ГУП Республики Крым  
"Крымские морские порты"  
«Керченский торговый порт»



 Н.Н. Зеленкевич

Разработчики основной профессиональной образовательной программы:

Кандидат технических наук,  
доцент, заведующий кафедрой ЭСиАП

 С. Г. Черный

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры ЭСиАП

 В. А. Доровской

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры ЭСиАП

 А. Е. Савенко

Главный специалист МКК ФГБУ  
«Администрация морских портов  
Черного моря в г. Керчь»,  
старший электромеханик

 В. М. Кольченко

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие положения</b>	4
<b>2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программы магистратуры)</b>	4
2.1 Цель (миссия) и задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств»)	4
2.2 Срок освоения ОПОП магистратуры и распределение объема программы по годам (курсам) обучения	5
2.3 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	5
2.4 Требования к абитуриенту	5
2.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.6 Требования к результатам освоения образовательной программы	6
<b>3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника</b>	8
3.1 Структура образовательной программы	8
3.2 Календарный учебный график	8
3.3 Учебный план подготовки	9
3.4 Рабочие программы дисциплин	9
3.5 Программы учебной и производственной практик	9
3.6 Программа государственной итоговой аттестации	9
<b>4 Оценочные средства</b>	10
<b>5 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	10
<b>6 Ресурсное обеспечение образовательной программы</b>	10
6.1 Обеспечение общесистемных требований	10
6.2 Информация о функционировании электронной информационно-образовательной среды университета	11
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП	11
6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение	11
6.5 Кадровое обеспечение реализации ОПОП	11
6.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	12
<b>7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы</b>	12
Приложение 1 Перечень дисциплин (практик), формирующих компетенции ОПОП	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Учебный план подготовки по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника	
Приложение 4 Рабочие программы дисциплин	
Приложение 5 Рабочие программы практик	
Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 7 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	
Приложение 8 Перечень объектов (зданий, сооружений), находящихся в оперативном управлении ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	
Приложение 9 Заключение о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности	
Приложение 10 Заключение о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности	
Приложение 11 Перечень специализированных кабинетов и лабораторий, их оборудование	
Приложение 12 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	

## **1 Общие положения**

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «КГМТУ» по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

1.2 ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (практик), программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.3 Программа магистратуры реализуется на русском языке.

## **2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программы магистратуры)**

### **2.1 Цель (миссия) и задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств»)**

Цель образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника – обеспечение профессиональной подготовки магистра по профилю «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств», формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Задачами программы являются подготовка нового поколения выпускников в области электроэнергетики и электротехники:

- владеющих навыками проведения экспериментальных исследований по заданной методике, обработки результатов экспериментов, используя современные информационные технологии;

- обладающих способностью выполнять монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования;

- готовых к эксплуатации современного судового электрооборудования и средств автоматики;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда специалистов в области эксплуатации современных судовых электроэнергетических систем;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности в направлении эксплуатации современных судовых электроэнергетических систем.

Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в специалистах по проектированию и эксплуатации современных судовых

электроэнергетических систем Республики Крым и Российской Федерации в целом.

## **2.2 Срок освоения ОПОП ВО магистратуры и распределение объема программы по годам (курсам) обучения**

ОПОП ВО реализуется по очной и заочной формам обучения.

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Срок получения образования по программе, реализуемой в заочной форме обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения, и составляет 2 года и 6 месяцев.

Срок получения образования по программе при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на пол года по заявлению обучающегося.

Объем образовательной программы составляет 120 зачетных единиц (з. е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

При ускоренном обучении срок освоения ОПОП ВО устанавливается на основании индивидуального плана обучения. Объем образовательной программы, реализуемый за один год при ускоренном обучении, не должен превышать 80 з. е.

Структура программы магистратуры представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков, з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	66
Блок 2	Практика	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

## **2.3 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

Нормативную правовую базу разработки программы магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (утв. приказом Минобрнауки России №147 от 28.02.2018 г.);
- Устав вуза ФГБОУ ВО «КГМТУ»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «КГМТУ».

## **2.4 Требования к абитуриенту**

К освоению образовательной программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем

образовании и о квалификации.

## 2.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

**Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр** (на основании приказа Минобрнауки РФ от 12.09.2013 № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования").

**Профиль ОПОП ВО** - «Автоматизированные электротехнические комплексы транспортных средств».

**Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности**, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

**40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства)**

### Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- **научно-исследовательский** (задачи: сбор и анализ данных для проектирования автоматизированных электротехнических комплексов, создание математических моделей элементов судовых автоматизированных электротехнических комплексов и технологических объектов);

- **технологический** (задачи: обеспечение эффективной и безопасной эксплуатации автоматизированных электротехнических комплексов, оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий);

- **проектный** (задачи: разработка концепций автоматизированных электротехнических комплексов, разработка проектов автоматизированных электротехнических комплексов и их элементов).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников** – судовые автоматизированные электротехнические комплексы.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 2.6 Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции:

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации). УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом). УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

Программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения.
Исследования	ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов. ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы.

Программа магистратуры устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать технические решения для систем электроприводов	ПК-1.1. Знает современные системы электроприводов. ПК-1.2. Умеет разрабатывать системы электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах. ПК-1.3. Владеет навыками эксплуатации электроприводов для работы в автономных электротехнических комплексах.
ПК-2. Способен разрабатывать	ПК-2.1. Знает структуру современных автономных

технические решения для электротехнических комплексов транспортных средств	электротехнических комплексов. ПК-2.2. Умеет проектировать автономные электротехнические комплексы. ПК-2.3 Владеет навыками эксплуатации современных автономных электротехнических комплексов
--	---

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников
40.180	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем электропривода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 607н	Разработка проекта системы электропривода
40.178	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 723н	Разработка проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами

В Приложении 1 представлен перечень дисциплин, практик, формирующих указанные компетенции.

### **3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

#### **3.1 Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы является обязательной, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом (универсальные и общепрофессиональные).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, а также формирование у обучающихся профессиональных компетенций, самостоятельно определенных Университетом.

В состав ОПОП входят элективные дисциплины (дисциплины по выбору обучающихся), обязательные для изучения. Обучающимся предоставляется возможность освоения факультативных дисциплин (в том числе адаптационные для лиц с ОВЗ) (необязательные). Факультативные дисциплины не включаются в объем программы магистратуры.

В структуру ОПОП ВО включены учебные и производственные практики и государственная итоговая аттестация.

#### **3.2 Календарный учебный график**

При составлении календарного учебного графика подготовки магистратуры

использована форма графика, традиционно применяемая в ФГБОУ ВО «КГМТУ». В нем указаны последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практику, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Разрабатывается и утверждается вместе с учебным планом и является частью учебного плана (Приложение 2 к ОПОП).

### **3.3 Учебный план подготовки**

Учебный план, отражающий содержание ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника составлен в соответствии с ФГОС ВО.

Учебный план представлен в Приложении 3 к ОПОП.

### **3.4 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы всех дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, утвержденные деканом соответствующего факультета, представлены в Приложении 4 к ОПОП ВО.

### **3.5 Программы учебной и производственной практик**

Практики обучающихся являются составной частью образовательной программы и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации программы магистратуры по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника реализуются следующие виды практик:

Практики	Семестр
Учебная практика - практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	2
Производственная практика - научно-исследовательская работа	3
Производственная преддипломная практика	4

Рабочие программы практик представлены в Приложении 5 к ОПОП ВО.

### **3.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

ГИА по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта и включает защиту выпускной квалификационной работы.

В Университете процедура ГИА осуществляется в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников» в его актуальной редакции.

Выполнение ВКР является завершающим этапом освоения обучающимися ОПОП ВО и выполняется с целью представления достигнутых результатов обучения.

Программа ГИА по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника содержит: требования к результатам освоения образовательной

программы; примерную тематику ВКР; порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию и порядок защиты выпускной квалификационной работы; критерии выставления оценок на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к ОПОП ВО.

#### **4 Оценочные средства**

Оценка качества освоения образовательной программы обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплектов оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации. Фонды оценочных средств являются приложениями к рабочим программам дисциплин, практик, программе ГИА.

#### **5 Методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Методические материалы включают в себя общие рекомендации по организации самостоятельной работы и перечень учебно-методических материалов для обучающихся (Приложение 7 к ОПОП).

#### **6 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

##### **6.1 Обеспечение общесистемных требований**

В соответствии с требованиями Положения о лицензировании образовательной деятельности (утв. постановлением Правительства РФ от 28 октября 2013 г. N 966) университет располагает правом оперативного управления объектами, перечисленными в Приложении 8 к ОПОП.

Все объекты имеют санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности, учитывающего в том числе требования статьи 17 Федерального закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также статьи 41 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (Приложение 9 к ОПОП).

Безопасные условия обучения, воспитания обучающихся, присмотра и ухода за обучающимися, их содержания в соответствии с установленными нормами, обеспечивающими жизнь и здоровье обучающихся, работников образовательной организации, с учетом соответствующих требований, установленных в федеральных государственных образовательных стандартах, федеральных государственных требованиях и (или) образовательных стандартах, в соответствии с частью 6 статьи 28 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" подтверждаются Заключением о соответствии (несоответствии) объекта защиты требованиям пожарной безопасности (Приложение 10 к ОПОП).

## **6.2 Информация о функционировании электронной информационно-образовательной среды университета**

Структура и содержание электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) Университета определены Положением об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «КГМУ».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующей и поддерживающей.

## **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- учебных аудиторий, оснащенных мультимедийным оборудованием;
- специализированных учебных лабораторий, оснащенных учебно-научным оборудованием и стендами;
- вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП, и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Всем обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в зале библиотеки и компьютерных классах Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень специализированных кабинетов и лабораторий, их оборудование приведено в Приложении 11 к ОПОП.

## **6.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Обучающиеся имеют индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотечной системе (ЭБС), содержащей необходимые издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик. Доступ к этим изданиям обеспечивается через электронную библиотеку, а также через библиотечный фонд печатных изданий.

В необходимых случаях библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями учебной литературы из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

## **6.5 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация основной образовательной программы магистратуры по направлению

подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплин.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (Раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования") (утв. приказом Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. N 1н).

## **6.6 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся включает:

- мониторинг, периодическое рецензирование ОПОП;
- мониторинг учебно-методического и материального-технического обеспечения учебного процесса;
- кадровый мониторинг ППС;
- мониторинг преподавательской деятельности;
- разработку и использование объективных процедур оценки уровня знаний, умений и навыков обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинг трудоустройства выпускников;
- предоставление обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей;
- регулярное проведение самообследования для всесторонней оценки деятельности Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся включает:

- участие в мониторинге эффективности вузов, проводимом Минобрнауки РФ;
- прохождение процедуры государственной аккредитации;
- прохождение проверки на соответствие требованиям к признанной организации в области подготовки членов экипажей морских судов.
- информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Для обеспечения согласованности решений, действий, конкретизации путей обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в Университете реализуется Стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО «КГМТУ».

## **7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

В ОПОП ВО включаются рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, которые ежегодно разрабатываются отделом молодежной политики, воспитательной и социальной работы с участием совета родителей, представительных органов обучающихся и утверждаются ректором (Приложение 12 к ОПОП ВО).