

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Моделирование и проектирование электроэнергетических процессов» 13.04.02**  
**Электроэнергетика и электротехника магистерская программа**  
**«Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность»**

**Цель преподавания дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины является подготовка магистров в области моделирования и проектирования электроэнергетических процессов с использованием современных информационных технологий, которые применяются в науке и производстве, в том числе в электроэнергетике.

**Задачи изучения дисциплины**

Задачей дисциплины является предоставление студентам профессиональные знания, которые позволят им на практике использовать информационные технологии в научной, производственной и преподавательской деятельности с целью моделирования и проектирования электроэнергетических процессов.

В результате изучения дисциплины студент должен

*знать:* направления развития систем автоматизированного проектирования, технологий моделирования и проектирования в науке и производстве, основные классы программного обеспечения и технического обеспечения систем проектирования, основные понятия о работе компьютерных сетей, об инструментарии информационных технологий, основы компьютерного моделирования систем;

*уметь:* применять полученные знания при самостоятельном освоении и использовании программных средств, а также при формулировании требований к разрабатываемым специализированным прикладным программным средствам;

*владеть:* навыками использования программных средств.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

*Студент должен обладать следующими компетенциями:*

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

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 профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

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