

-ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль):	Автоматизированные электромеханические комплексы и системы
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «Базовая научная компетенция (история и философия науки)»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Дополнительные главы математики».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «История и методология науки»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент и маркетинг».....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и педагогика»	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные проблемы электротехнических наук»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование и программное обеспечение систем управления».....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах»	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов».....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Мониторинг и диагностика электромеханических и электротехнических комплексов и систем»	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов».....	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов»	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности»	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление электропотреблением электромеханических комплексов»	18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальные технологии управления»	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный углубленный».....	20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами»	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проведение измерений и испытаний в электромеханических комплексах».....	22

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗОВАЯ НАУЧНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ (ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ)»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Базовая научная компетенция (история и философия науки)» — повышение качества подготовки выпускников магистратуры на основе овладения обучающимися базовой научной компетенцией путем вовлечения в сферу научной деятельности на всех этапах обучения.

Основными задачами дисциплины «Базовая научная компетенция (история и философия науки)» являются:

- вовлечение обучающихся в познавательную деятельность с целью достижения истины в науке как особой сферы деятельности человека: научный поиск, «алгоритм» открытия, динамика развития научного знания, методы исследовательской деятельности, коммерциализация научных результатов и др.;

- обеспечение возможности овладения комплексом знаний в области научной деятельности, позволяющим профессионально выполнять теоретические, лабораторные и полевые исследования с целью установления истины в науке в условиях достаточного количества и качества экспериментов метрологической точности и математизации общенаучной достоверности;

- овладение современными методами и средствами научного анализа, позволяющими с высокой достоверностью решать научные задачи.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базовая научная компетенция (история и философия науки)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Базовая научная компетенция (история и философия науки)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы электротехнических наук».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций. УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Дополнительные главы математики» — подготовка выпускника, владеющего классическими и современными математическими методами решения задач, обучение навыкам построения и применения математических моделей в профессиональной практике, изучение методов обработки результатов профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Дополнительные главы математики» являются:

- изучение методов математического анализа и обработки данных;
- овладение методами прогнозирования результатов реализации проектов;
- приобретение дополнительных знаний, способствующих успешному освоению различных курсов профессионального цикла;

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дополнительные главы математики» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Дополнительные главы математики» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления», «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов».

Особенностью дисциплины является углубленное изучение математических методов в приложении к практическим задачам электротехники.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ, СЕТЕВЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» — формирование у магистрантов углубленных знаний о современных информационных технологиях, организации и технических средствах компьютерных сетей, методах настройки сетевого и оконечного оборудования и обеспечения информационной безопасности, а также подготовка выпускников к решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» являются:

- изучение компьютерных, сетевых и информационных технологий;
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационно-коммуникационных технологий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 2 семестре.

Дисциплина «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсу Сетевой академии Cisco.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технический иностранный язык» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими магистрами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Технический иностранный язык» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «История и методология науки» — формирование знаний студентов об основных этапах развития знаний по электротехнике, электромеханике, электротехнологии, методах его исследований и разработки, стадиях развития электрификации, автоматизации процессов горного производства

Основными задачами дисциплины «История и методология науки» являются:

- формирование системы знаний об основных этапах развития науки и методах научного знания;
- развитие и совершенствование интеллектуального и общекультурного уровня магистранта;
- развитие способности к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению социокультурных и социальных условий деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология науки» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Философия технических наук» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Современные проблемы электротехнических наук», «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6	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 личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2	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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Менеджмент и маркетинг» — формирование компетенций выпускников в области менеджмента и маркетинга, связанных с анализом деятельности и разработкой стратегии развития организации, планирования и прогнозирования деятельности организации на рынке, анализа и развития инновационной и инвестиционной деятельности организации, разработки маркетинговых стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность организации.

Основными задачами дисциплины «Менеджмент и маркетинг» являются:

- дать представление о теоретических и методологических основах менеджмента и маркетинга;
- дать знания об особенностях управления организациями минерально-сырьевого комплекса;
- ознакомить с основными методами современного менеджмента и маркетинга;
- сформировать навыки анализа информации о конъюнктуре рынка;
- сформировать навыки расчета основных рыночных показателей;
- сформировать навыки решения основных управленческих задач в рамках данного профиля.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Психология и педагогика» — подготовка выпускника, обладающего психологическими и педагогическими знаниями и опытом, необходимыми для профессионального и личностного развития; формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности.

Основными задачами дисциплины «Психология и педагогика» являются:

- изучение характеристик основных психических явлений и их функций, закономерностей развития и научения человека;
- овладение методами обучения и воспитания;
- формирование представлений о сущности психики, роли биологических и социальных факторов в ее формировании и развитии;
- приобретения навыков использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач;
- развитие способностей для анализа ситуаций межличностного общения и навыков составления психологической характеристики личности и группы;
- развития мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Психология и педагогика» является основополагающей для гуманитарной подготовки и формирования последующих профессиональных компетенций.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы.
		УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ НАУК»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные проблемы электротехнических наук» — формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественнонаучного мышления, ознакомление с методологией научных исследований в области электротехники, электромеханики и электротехнологий.

Основными задачами дисциплины «Современные проблемы электротехнических наук» являются:

- научиться разрабатывать планы и программы проведения исследований;
- научиться формированию заявочной документации на регистрацию изобретений;
- научиться проведению патентных исследований и анализу полученных результатов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы электротехнических наук» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Современные проблемы электротехнических наук» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления», «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи. УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.
Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования. ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач. ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование и программное обеспечение систем управления» — подготовка выпускника, владеющего современными методами моделирования систем автоматического управления электроприводом (ЭП) электротехнических комплексов и навыками для построения моделей объектов управления, планирования и организации эксперимента с использованием компьютерных технологий.

Основными задачами дисциплины «Моделирование и программное обеспечение систем управления» являются: формирование представлений о современных проблемах теории моделирования систем автоматического управления; изучение теоретических основ и современных методов проектирования систем автоматического управления; овладение методами построения имитационных моделей систем автоматического управления; приобретение навыков практического применения полученных знаний.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 12 зачётных единиц, 432 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование и программное обеспечение систем управления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 2 и 3 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Моделирование и программное обеспечение систем управления» являются «Компьютерные, сетевые и информационные технологии», «Дополнительные главы математики».

Дисциплина «Моделирование и программное обеспечение систем управления» является основополагающей для прохождения производственных практик и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать и ставить задачи исследования, самостоятельно выполнять исследования.	ПКС-1	ПКС-1.1. Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований. ПКС-1.2. Создает математические модели объектов профессиональной деятельности. ПКС-1.3. Разрабатывает планы и программы проведения исследований; ПКС-1.4. Анализирует и синтезирует объекты профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах» — подготовка специалиста, владеющего современными методами решения проблем электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах.

Основными задачами дисциплины «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах» являются:

- формирование представлений о современных проблемах электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах;
- изучение теоретических основ и современных методов обеспечения электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах;
- овладение методами выполнения расчетов электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах при решении задач их проектирования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах» являются «Современные проблемы электротехнических наук», «Дополнительные главы математики».

Дисциплина «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах» является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать и ставить задачи исследования, самостоятельно выполнять исследования.	ПКС-1	ПКС-1.1. Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований. ПКС-1.3. Разрабатывает планы и программы проведения исследований.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов» — формирование у студентов целостного представления о современных методах, правилах и практических приемах разработки и составления технических проектов.

Основными задачами дисциплины «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов» являются:

- овладение современными инженерными методами и приемам создания проектных материалов в объеме, достаточном для профессионального выполнения работ по проектированию автоматических устройств и систем электропривода;
- формирование представлений о последних разработках в области автоматизации проектирования автоматических устройств и систем электропривода;
- получение навыков использования компьютерных технологий для выполнения комплекса проектных работ.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается во 2 семестре.

Дисциплина «Автоматизация проектирования систем электропривода и автоматизации производственных процессов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления», «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен проектировать Автоматизированные электромеханические комплексы и системы	ПКС-2	ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует варианты решения проблемы, прогнозирует последствия принимаемых решений; ПКС-2.2. Находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; ПКС-2.3. Проводит оценку технико-экономической эффективности принимаемых решений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Мониторинг и диагностика автоматизированных электромеханических комплексов» — подготовка специалиста, владеющего современными методами технологиями мониторинга и диагностики электромеханических и электротехнических комплексов и систем.

Основными задачами дисциплины «Мониторинг и диагностика автоматизированных электромеханических комплексов» являются:

- изучение основных зависимостей, описывающих взаимосвязь электромагнитных процессов, протекающих в электромеханических и электротехнических комплексах и системах, и их технического состояния;
- ознакомление с основными принципами мониторинга и диагностики электромеханических и электротехнических комплексов и систем;
- изучение особенностей расчета и моделирования технического состояния электромеханических и электротехнических комплексов и систем;

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мониторинг и диагностика автоматизированных электромеханических комплексов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Мониторинг и диагностика автоматизированных электромеханических комплексов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

«Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных электромеханических комплексов и систем	ПКС-3	ПКС-3.1. Организует эксплуатацию и ремонт электроэнергетического и электротехнического оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВЫХ ПЛАСТОВ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов» — формирование системных знаний и практических умений в области применения электротехнических и электромеханических устройств и систем в области методов повышения нефтеотдачи пластов с трудно извлекаемой нефтью.

Основными задачами дисциплины «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов» являются:

получение студентами общего представления о мировых запасах нефтей и характеристик месторождений нефтей в РФ; ознакомление с методами повышения нефтеотдачи продуктивных пластов; ознакомление с состоянием добычи высоковязких нефтей (ВВН) в России с термическими методами добычи ВВН; технико-экономическое сравнение традиционных и электротермических методов добычи ВВН; осмысление экологических проблем при использовании термических методов добычи нефти, освоение алгоритмов управления электротермическими комплексами для добычи ВВН.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление взаимосвязанными электромеханическими комплексами».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных электромеханических комплексов и систем	ПКС-3	ПКС-3.1. Организует эксплуатацию и ремонт электроэнергетического и электротехнического оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА КОМПЬЮТЕРНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов» — формирование у студентов базовых знаний в области современных средств компьютерного конструирования и проектирования электроприводов для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов» являются: получение общих представлений о компьютерных и аппаратных средствах в области конструирования и проектирования электроприводов, а также о последних разработках ведущих электротехнических фирм в области компьютерного конструирования и проектирования электроприводов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается во 2 семестре.

Предшествующей основополагающей дисциплиной для дисциплины «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов» является дисциплина «Дополнительные главы математики».

Дисциплина «Инструментальные средства компьютерного конструирования и проектирования электроприводов» является основополагающей для дисциплин «Моделирование и программное обеспечение систем управления» и «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен проектировать автоматизированные электромеханические комплексы и системы	ПКС-2	ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует варианты решения проблемы, прогнозирует последствия принимаемых решений; ПКС-2.2. Находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности; ПКС-2.3. Проводит оценку технико-экономической эффективности принимаемых решений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ГОРНОЙ И НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности» — формирование у студентов базовых знаний по вопросам теории, принципам построения и функционирования наиболее распространенных систем автоматики в горной и нефтегазовой промышленности.

Основными задачами дисциплины «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности» являются: изучение основ теории автоматики и управления машинами и установками горного и нефтегазового производства; овладение инженерными методами анализа физических явлений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Автоматизация электромеханических комплексов и технологии производства в горной и нефтегазовой промышленности» являются «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов», «Дополнительные главы математики».

Дисциплина «Автоматизация электромеханических комплексов и технологии производства в горной и нефтегазовой промышленности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен проектировать автоматизированные электромеханические комплексы и системы	ПКС-2	ПКС-2.1. Разрабатывает и анализирует варианты решения проблемы, прогнозирует последствия принимаемых решений. ПКС-2.2. Находит компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности. ПКС-2.3. Проводит оценку технико-экономической эффективности принимаемых решений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» — формирование знаний в области управления режимами работы электрооборудования и электротехнических комплексов, поддержания рациональных и оптимальных режимов работы электрических нагрузок.

Основными задачами дисциплины «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» являются: изучение технологий управления режимами электропотребления, энергосбережения на производстве, организации эксплуатации и ремонта электроэнергетического и электротехнического оборудования, формирование научного и профессионального навыков при решении задач по оптимизации энергопотребления, ознакомление с методологией научных исследований.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули), основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» являются «Современные проблемы электротехнических наук», «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов».

Дисциплина «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления», «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных электромеханических комплексов и систем	ПКС-3	ПКС-3.1. Организует эксплуатацию и ремонт электроэнергетического и электротехнического оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Интеллектуальные технологии управления» — формирование знаний в области управления режимами работы электрооборудования и электротехнических комплексов, поддержания рациональных и оптимальных режимов работы электрических нагрузок.

Основными задачами дисциплины «Интеллектуальные технологии управления» являются: изучение технологий управления режимами электропотребления, энергосбережения на производстве, организации эксплуатации и ремонта электроэнергетического и электротехнического оборудования, формирование научного и профессионального навыков при решении задач по оптимизации энергопотребления, ознакомление с методологией научных исследований.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интеллектуальные технологии управления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули) по выбору основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление электропотреблением электромеханических комплексов» являются «Современные проблемы электротехнических наук», «Электротехнические комплексы повышения производительности нефтепродуктовых пластов».

Дисциплина «Интеллектуальные технологии управления» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Моделирование и программное обеспечение систем управления», «Проблемы электромагнитной и электромеханической совместимости в электротехнических комплексах».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных электромеханических комплексов и систем	ПКС-3	ПКС-3.1. Организует эксплуатацию и ремонт электроэнергетического и электротехнического оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык как иностранный углубленный» — Получение практических и теоретических навыков для написания и защиты магистерской диссертации на русском языке, изучение оригинальной литературы по специальности; развитие навыков профессионального общения (как письменного, так и устного) в русскоязычной среде.

Основными задачами дисциплины «Русский язык как иностранный углубленный» являются:

- изучить лексико-грамматические особенности русского языка, необходимые для построения текста в русском научном дискурсе по специальности;
- развить умения и навыки при участии в ситуативном диалоге, тематической беседе, научной дискуссии, деловой коммуникации;
- совершенствовать навыки работы с литературой по специальности (составление плана, аннотирование, реферирование, аргументирование собственной точки зрения, написание научной статьи, доклада)

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык как иностранный углублённый» относится к факультативным дисциплинам раздела «ФТД. Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» и изучается во 2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Русский язык как иностранный углублённый» является очень важной дисциплиной как позволяющей иностранным обучающимся углубить знания в области научного стиля современного русского литературного языка и получить дополнительные сведения в этой области знания.

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение на платформе Cisco Webex.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	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.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМИ КОМПЛЕКСАМИ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами» — формирование у студентов базовых знаний в области теории и практики создания компьютерных моделей систем управления электромеханическими комплексами.

Основными задачами дисциплины «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами» являются:

- навыков проведения имитационного моделирования с применением специализированных пакетов прикладных программ;
- навыков применения математических моделей для решения практических задач по разработке систем управления технологических комплексов промышленного производства;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области математического моделирования и разработки систем управления технологических комплексов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 1 зачётная единица, 36 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 3 семестре.

Дисциплина «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами» базируется на следующих дисциплинах: «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности», «Компьютерные, сетевые и информационные технологии».

Дисциплина «Компьютерное моделирование систем управления электромеханическими комплексами» является основополагающей для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать и ставить задачи исследования, самостоятельно выполнять исследования.	ПКС-1	ПКС-1.1. Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований. ПКС-1.2. Создает математические модели объектов профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ»

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы: Автоматизированные электромеханические комплексы и системы

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Проведение измерений и испытаний в электромеханических комплексах»: формирование у студентов базовых знаний по вопросам проверки и испытаниям, проводимым при эксплуатации технических систем автоматизированных промышленных установок и технологических комплексов.

Основные задачи дисциплины:

- изучение действующих нормативных документов;
- изучение порядка проведения осмотра электромеханических комплексов;
- изучение порядка проведения профилактических измерений и испытаний электромеханических комплексов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 1 зачётную единицу, 36 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проведение измерений и испытаний в электромеханических комплексах» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «13.04.02 Электроэнергетика и электротехника» и изучается в 3 семестре.

Дисциплина «Проведение измерений и испытаний в электромеханических комплексах» базируется на следующих дисциплинах: «Автоматизация электромеханических комплексов и технологий производства в горной и нефтегазовой промышленности», «Компьютерные, сетевые и информационные технологии».

Дисциплина «Проведение измерений и испытаний в электромеханических комплексах» является основополагающей для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать эксплуатацию автоматизированных электромеханических комплексов и систем	ПКС-3	ПКС-3.1. Организует эксплуатацию и ремонт электроэнергетического и электротехнического оборудования.