

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
 Должность: Директор филиала  
 Дата подписания: 30.08.2023 09:17:17  
 Уникальный программный ключ:  
 10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

Приложение 1

Матрица компетенций ОПОП 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль подготовки – Электропривод и автоматика

Справочник компетенций

1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.О.09	Математика
	Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра
	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.О.12	Физика
	Б1.О.13	Химия
	Б1.О.15	Информатика
	Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика
	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
	Б1.О.19	Прикладная механика
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения
	Б1.О.05	Экономика
	Б1.О.06	Правоведение
	Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б1.О.21	Физические основы электроники
	Б1.О.22	Теория автоматического управления
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.О.08	Социология
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
	Б1.О.03	Иностранный язык
	Б1.О.07	Русский язык
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.О.01	История
	Б1.О.02	Философия
	Б1.О.08	Социология
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

	Б1.В.05	Персональная эффективность
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.О.16	Физическая культура
	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.О.14	Экология
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	Б1.В.05	Персональная эффективность
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах
	Б1.О.05	Экономика
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции и нетерпимого отношения к коррупционному поведению
	Б1.О.01	История
	Б1.О.06	Правоведение
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников
	Б1.О.15	Информатика
	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов
	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматизации
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, знания фундаментальных наук при решении профессиональных задач
	Б1.О.09	Математика
	Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра
	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.О.12	Физика
	Б1.О.21	Физические основы электроники
	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов
	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматизации
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ОПК-3	Способен осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области, использовать

		методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
	Б1.О.12	Физика
	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
	Б1.О.22	Теория автоматического управления
	Б1.В.01	Электрические машины
	Б1.В.03	Теория электропривода
	Б1.В.ДВ. 02.01	Компьютерное моделирование электроприводов
	Б1.В.ДВ. 02.02	Математическое моделирование систем автоматики
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1 5	ОПК-4	Способен проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки, использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами
	Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика
	Б1.О.19	Прикладная механика
	Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1 6	ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1 7	ПК-1	Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ. 02.01	Компьютерное моделирование электроприводов
	Б1.В.ДВ. 02.02	Математическое моделирование систем автоматики
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB
1 8	ПК-2	Способен проектировать системы электропривода и автоматизированные системы управления с использованием цифровых технологий
	Б1.В.01	Электрические машины
	Б1.В.02	Цифровая и аналоговая электроника
	Б1.В.03	Теория электропривода
	Б1.В.04	Силовая электроника
	Б1.В.07	Системы управления электроприводов
	Б1.В.ДВ. 01.01	Электрические и электронные аппараты
	Б1.В.ДВ. 01.02	Элементы систем автоматики
	Б1.В.ДВ. 03.01	Проектирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ. 03.02	САПР устройств электроники

	Б1.В.ДВ. 04.01	Общая энергетика
	Б1.В.ДВ. 04.02	Электроснабжение и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.В.ДВ. 05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов
	Б1.В.ДВ. 05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях
	Б1.В.ДВ. 06.01	Промышленные сети
	Б1.В.ДВ. 06.02	Программное обеспечение контроллеров
	Б1.В.ДВ. 07.01	Автоматизация технологических процессов
	Б1.В.ДВ. 07.02	Автоматизация металлургического производства
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ФТД.01	Проектный подход в технике
1 9	ПК-3	Способен эксплуатировать электромеханические системы и автоматизированные системы управления электроприводов
	Б1.В.06	Промышленные контроллеры
	Б1.В.07	Системы управления электроприводов
	Б1.В.ДВ. 01.01	Электрические и электронные аппараты
	Б1.В.ДВ. 01.02	Элементы систем автоматики
	Б1.В.ДВ. 03.01	Проектирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ. 03.02	САПР устройств электроники
	Б1.В.ДВ. 05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов
	Б1.В.ДВ. 05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях
	Б1.В.ДВ. 06.01	Промышленные сети
	Б1.В.ДВ. 06.02	Программное обеспечение контроллеров
	Б1.В.ДВ. 07.01	Автоматизация технологических процессов
	Б1.В.ДВ. 07.02	Автоматизация металлургического производства
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB

### Распределение компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.О	Обязательная часть
	Б1.О.01	История
	Б1.О.02	Философия
	Б1.О.03	Иностранный язык
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.О.05	Экономика
	Б1.О.06	Правоведение
	Б1.О.07	Русский язык
	Б1.О.08	Социология
	Б1.О.09	Математика
	Б1.О.10	Аналитическая геометрия и векторная алгебра
	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.О.12	Физика
	Б1.О.13	Химия
	Б1.О.14	Экология
	Б1.О.15	Информатика
	Б1.О.16	Физическая культура
	Б1.О.17	Начертательная геометрия и инженерная графика
	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
	Б1.О.19	Прикладная механика
	Б1.О.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение

Б1.О.21	Физические основы электроники	УК-2; ОПК-2
Б1.О.22	Теория автоматического управления	УК-2; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Электрические машины	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	Цифровая и аналоговая электроника	ПК-2
Б1.В.03	Теория электропривода	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.04	Силовая электроника	ПК-2
Б1.В.05	Персональная эффективность	УК-6; УК-9
Б1.В.06	Промышленные контроллеры	ПК-3
Б1.В.07	Системы управления электроприводов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические и электронные аппараты	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Элементы систем автоматики	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование электроприводов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование систем автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование электротехнических устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	САПР устройств электроники	ПК-2; ПК-3

	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
	Б1.В.ДВ.04.01	Общая энергетика	ПК-2
	Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-2
	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.05.02	Автоматизированный электропривод в технологиях	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленные сети	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроллеров	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация технологических процессов	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация металлургического производства	ПК-2; ПК-3
	Б2	Практика	УК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О	Обязательная часть	
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	ОПК-5; ПК-3
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3; ПК-1

	Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-5; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	ФТД.01	Проектный подход в технике	ПК-2
	ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB	ПК-1; ПК-3