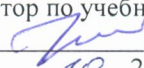


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 А.Н. Гритенко
« 15 » 10 20 15 г.

**4.1. СОСТАВ, ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН / МОДУЛЕЙ,
ПРАКТИК, НИР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПРИОБРЕТЕНИЕ ВЫПУСКНИКАМИ
КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОПОП ВО**

**Направление подготовки: 13.04.02—Электроэнергетика и
электротехника**

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

Программа академической магистратуры

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Вологда
2015г.

Индекс	Название дисциплин (модулей), практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Б 1.Б	БАЗОВАЯ ЧАСТЬ		
Б1.Б1	Философия технических наук	Объект, предмет, структура и функции философии. Философия и мировоззрение. Место и роль философии в культуре. История философии. Философия бытия. Философия познания. Философия человека. Социальная философия	ОК-1, 2, 3; ОПК-4
Б1.Б2	Дополнительные главы математики	Распознавание образов. Элементы теории дискретных структур. Суперпозиция. Теорема Поста.	ОК-1; ОПК-1, 2, 4
Б1.Б3	Компьютерные и сетевые информационные технологии	Гетерогенные сети. Администрирование локальных сетей. Мультимедиа в сети. Кластер. Адресация.	ОПК-2, 4; ПК-5, 21, 8
Б1.Б4	Современные проблемы электроэнергетики	Проблемы электротехники, электромеханики и электротехнологий. Российская электроэнергетика и её место в мире. Техническая база российской энергетики. Значение, особенности, технологическая структура и топливная база электроэнергетики.	ОПК-3, 4; ПК-1
Б1.Б5	Методы и средства исследований	Цели научных исследований. Виды и средства исследований. Методы и средства измерений. Применение измерительной техники.	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 9, 10
Б 1.В	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		
Б 1. В.ОД	Обязательные дисциплины		
Б1.В.ОД.1	Системы автоматизированного проектирования	Ступени развития САПР. Стадии жизни цикла изделия. Технология параллельного программирования.	ОК-2; ОПК-2; ПК-4, 8
Б1.В.ОД.2	Управление электроприводами	Классификация электрических схем. Формы математического описания линеаризованных СУЭП.	ОК-1; ОПК-3; ПК-2, 11, 9
Б1.В.ОД.3	Надежность и техническая диагностика систем	Основные характеристики и показатели надежности. Статистическая обработка информации. Обоснование точности и надежности.	ОК-1; ОПК-2, 4; ПК-11, 10
Б1.В.ОД.4	Средства человеко-машинного интерфейса	Эргономика, функциономика, юзабилити. Интерфейс пользователя. Свойства эффективного интерфейса.	ОПК-1; ПК-5, 21, 8

Б1.В.ОД.5	Моделирование систем	Общие вопросы моделирования. Предмет теории моделирования. Классификация моделей. Имитационное моделирование.	ОК-1, 2; ОПК-2; ПК-21, 9, 10
Б1.В.ОД.6	Профессиональный английский	Повторение основ английского языка. Грамматические основы чтения специального текста. Лексические основы чтения текста.	ОК-1, 2; ОПК-3
Б 1. В.ДВ	Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1			
1	Системы управления обучением	Инструменты разработки приложений. Специфика встроенных приложений. Мультимедийные возможности.	ОК-2; ОПК-2; ПК-5, 6, 7
2	Виртуальные образовательные технологии	Системы разработки программ основанные на принципе визуального программирования. Использование ActiveX. Использование динамических библиотек и программ написанных на языке С.	ОК-2; ОПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.2			
1	Управление проектами	Методические основы бизнес-планирования. Прогнозирование в бизнес-расчетах. Условия формирования бизнес-плана. Разработка плана маркетинга, плана производства, финансового плана.	ОК-2; ПК-3, 4, 5, 6, 7, 11, 10
2	Оптимизация проектов	Предпроектные исследования, их содержание и общая характеристика. Эволюция научных исследований. Содержание и этапы научно-исследовательских работ. Характеристика исследования систем управления.	ОПК-1, 2; ПК-21, 6, 11, 10
Б1.В.ДВ.3			
1	Энергосбережение средствами электропривода	Энергоэффективные двигатели. Основные пути энергосбережения. Выбор способов управления.	ОК-2; ПК-1, 4
2	Вентильные и шаговые электроприводы	Понятия, преимущества, виды, реализация вентильных электроприводов. Шаговые электроприводы. СДПМ.	ОК-1; ОПК-2; ПК-3, 4, 21
Б 2	ПРАКТИКИ		
Б 2. У	Учебные практики		
Б2.У.1	Учебная	Углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной работы	ОК-2; ОПК-4; ПК-2, 6
Б 2. Н	Научно-исследовательская работа		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Анализ состояния научно-технической проблемы, формулирование технического задания, постановка цели и задач исследования объекта на основе подбора и изучения литературных и патентных источников.	ОК-1, 2; ОПК-1, 2; ПК-1, 6, 7, 10
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	Анализ состояния научно-технической проблемы, формулирование технического задания, постановка цели и задач исследования объекта на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	ОК-3; ОПК-2, 4; ПК-2, 8

Б 2. П	Производственная практика		
Б2.П.1	Научно-исследовательская	Приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности, углубление теоретической подготовки учащегося	ОК-3; ОПК-2, 4; ПК-2, 8
Б2.П.2	Преддипломная	Знакомство с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования на различных стадиях проектирования оборудования и управляющих систем. Участие в проведении экспериментов в лабораториях, цехах и отделах.	ОПК-4; ПК-2, 3, 4, 5
Б2.П.3	Педагогическая	Углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной педагогической работы	ОК-2, 3; ОПК-1; ПК-21
Б 3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Государственный экзамен	Программирование на языке высокого уровня. Операционные системы. Базы данных. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Методы и средства защиты компьютерной информации. Схемотехника ЭВМ. Конструктивно-технологическое обеспечение производства ЭВМ. Системное программное обеспечение. Интерфейсы периферийных устройств. Микропроцессорные системы. Технологии программирования.	ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 21, 7, 9, 8

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО

13.04.02–Электроэнергетика и электротехника

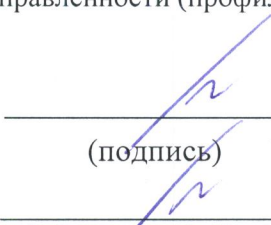
(код, наименование направления подготовки)

Электропривод и автоматика

(наименование направленности (профиля))

Автор

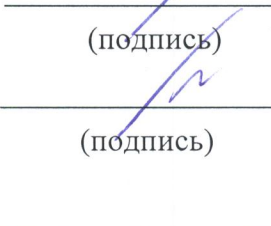
к.т.н., профессор



(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС

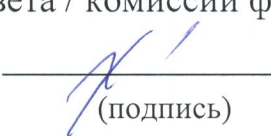


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

В.А. Бабарушкин