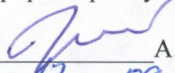


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


А.Н. Тритенко
« 17 » 09 20 15 г.

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

Направление подготовки: 13.06.01 – ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА

Направленность (профиль): ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Программа аспирантуры

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения: 4 года

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	Иностранный язык	Introduction to Scientific Statements. Impersonal Scientific Statements. Definitions. Experimental and Explanatory Descriptions. Tables and Graphs. Dimensions and Properties.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, УК-3, УК-4
Б1.Б2	История и философия науки	Общие проблемы философской науки. Современные философские проблемы отраслей научного знания. История науки.	ОПК-1, УК-1, УК-2
Б 1.В	ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ		
Б 1. В.ОД	Обязательные дисциплины		
Б1.В. ОД.1	Теплоэнергетика и теплотехника	Гидравлика и аэродинамика. Техническая термодинамика. Теория теплообмена. Тепловые электрические станции. Теплообменное оборудование предприятий. Тепловые двигатели и нагнетатели. Технологические энергоносители предприятий.	ОПК-2, ОПК-3, УК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-9
Б1.В. ОД.2	Педагогика высшей школы	Введение в дисциплину «Педагогика высшей школы», её предмет, цели и задачи. Профессионально-личностное образование специалиста высшей школы как предмет педагогики высшей школы. Взаимосвязь педагогики высшей школы с другими науками: философией, психологией, акмеологией, социологией и др. Сущность процесса обучения. Технология передачи знаний обучающимся. Принципы обучения в высшей школе.	ОПК-2, ОПК-5, УК-2, УК-3, УК-5
Б1.В. ОД.3	Психология высшей школы	Профессиональная деятельность преподавателя вуза и проблема педагогического мастерства. Психологическая характеристика основных возрастных особенностей субъектов высшего образования. Психология организации учебной деятельности и воспитания личности в вузе. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя психологии.	ОПК-2, ОПК-4, УК-2, УК-5, УК-6
Б1.В. ОД.4	Технология профессионально	Педагогическая технология. Технологии обучения. Классификация технологий обучения. Классификация технологий профессионально ориентированного обучения.	ОПК-5, УК-1, УК-4, УК-5,

Индекс	Название дисциплин (модулей), практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	ориентированного обучения	Технологии коллективного и группового обучения. Технологии личностно-ориентированного образования. Технология знаково-контекстного обучения. Технологии интегративного обучения. Технологии модульного обучения. Дистанционное образование. Активные методы обучения. Игровые технологии. Проблемное обучение.	УК-6
Б1.В. ОД.5	Методика подготовки, оформления и защиты диссертации, оформления статей и докладов	Сущность, структура и этапы подготовки научного исследования. Требования, предъявляемые к научно – исследовательским работам. Основные характеристики научного исследования. Написание и оформление научной работы. Особенности работы с источниками научной информации. Подготовка к защите и процедура защиты диссертационной работы.	УК-1, УК-3. УК-6
Б 1. В.ДВ	Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1			
1	Природоохранные технологии в теплоэнергетике	Строение атмосферы. Газовые выбросы в теплоэнергетике, влияние метеоусловий. Очистка газов. Сбросы в водный бассейн. Очистка сточных вод. Сбросы теплоты в атмосферу.	ОПК-1, ОПК-3, УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-10
2	Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях	Производство и потребление энергоресурсов в мире. Актуальность энергосбережения. Государственная политика энергосбережения. Основы энергосбережения в теплоэнергетике и теплотехнике. Энергоэффективность и энергосбережение регионального уровня.	ОПК-1, ОПК-3, УК-5, УК-6. ПК-2, ПК-4, ПК-8
Б1.В.ДВ.2			
1	Математические методы исследований в диссертационных работах	Математические методы исследований. Статистическая обработка эмпирических данных Представление результатов исследований с помощью математических моделей Программное обеспечение анализа данных на ПК	ОПК-1, УК-1, УК-6
2	Современные проблемы и перспективы развития	Производство и потребление энергоресурсов в мире. Актуальность энергосбережения. Государственная политика энергосбережения. Основы энергоаудита. Основы энергосбережения в теплоэнергетике и теплотехнике.	ОПК-2, ОПК-3, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-7,

Индекс	Название дисциплин (модулей), практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
	теплоэнергетики		ПК-11
Б 2	ПРАКТИКИ		
Б 2.	Учебные практики		
Б 2.1	Педагогическая практика	Техника безопасности и охрана труда при осуществлении педагогической деятельности. Педагогическая деятельность.	ОПК-4, ОПК-5, УК-5, УК-6
Б 2.2	Научно-исследовательская практика	Ознакомление с научной литературой по теме исследования, обоснование выбора теоретической базы предстоящей работы, выбор методического и практического инструментария исследования, формулирования гипотез, разработки плана проведения исследовательских мероприятий. Организации, проведении и контроль исследовательских процедур, их предварительный анализ	ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-6
Б 3	НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		
Б3.1	Научные исследования	Ознакомление с научной литературой по теме исследования, обоснование выбора теоретической базы предстоящей работы, выбор методического и практического инструментария исследования, формулирования гипотез, разработки плана проведения исследовательских мероприятий. Организации, проведении и контроль исследовательских процедур, их предварительный анализ. Обобщение полученных результатов, научная интерпретация полученных данных, полный анализ проделанной исследовательской работы.	ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-6
Б 4	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	Гидравлика и аэродинамика. Техническая термодинамика. Теория теплообмена. Тепловые электрические станции. Теплообменное оборудование предприятий. Тепловые двигатели и нагнетатели. Технологические энергоносители предприятий. Строение атмосферы. Газовые выбросы в теплоэнергетике, влияние метеоусловий. Очистка газов. Сбросы в водный бассейн. Очистка сточных вод. Сбросы теплоты в атмосферу. Производство и потребление энергоресурсов в мире. Актуальность	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9,

Индекс	Название дисциплин (модулей), практик	Краткое содержание (через основные дидактические единицы)	Коды формируемы х компетенций
1	2	3	4
		энергосбережения. Государственная политика энергосбережения. Основы энергосбережения в теплоэнергетике и теплотехнике. Энергоэффективность и энергосбережение регионального уровня. Производство и потребление энергоресурсов в мире. Актуальность энергосбережения. Государственная политика энергосбережения. Основы энергоаудита. Основы энергосбережения в теплоэнергетике и теплотехнике	ПК-10, ПК-11
Б4.Д.1	Представление научного доклада	Оформление теоретических и эмпирических материалов в виде выпускной квалификационной работы (диссертации). Представление выполненной работы, защита выпускной квалификационной работы (диссертации).	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
ФТД	ФАКУЛЬТАТИВЫ		

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

Направление подготовки: 13.06.01 – ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА

Направленность (профиль): ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

И.о. зав. кафедрой Теплогазоснабжения и вентиляции



/Погодин Д.А./

(подпись)



/Погодин Д.А./

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от «17» 09 2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета



/Кочкин А.А./

(подпись)