

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

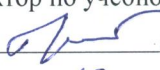
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодский государственный университет»

(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 А.Н. Тритенко

«15» 10 2015 г.

**4.8. ПРОГРАММА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

**Направленность (профиль): Электрооборудование и электрохозяйство
предприятий, организаций и учреждений**

Программа академического бакалавриата

Квалификация: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Вологда

2015 г.

1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целями научно-исследовательской работы при освоении компетентностно-ориентированной ОПОП ВО в соответствии с требованиями ФГОС ВО являются:

1. Овладение студентами общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

2. Развитие у студентов знаний, умений и навыков для проведения научных исследований по направлению профессиональной деятельности, анализу и презентации полученных результатов.

3. Формирование навыков работы в сфере рационализации и изобретательства.

2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная деятельность является составной частью учебной и внеучебной работы студентов в структуре ОПОП ВО и осуществляется в 1-8 семестрах.

3. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В результате научно-исследовательской работы студент должен

знать:

- основы методологии проведения научных исследований, последовательность основных компонентов исследования;

- методы экспериментальных и теоретических исследований;

- современные проблемы изучаемой отрасли науки, основные теории, концепции в избранной сфере деятельности.

уметь:

- осуществлять литературный поиск, в т.ч. патентный, пользоваться справочной, научной, учебной литературой;

- формулировать и обсуждать цели и задачи исследований;

представлять объект исследования в виде структурных элементов, моделировать процессы;

выполнять расчеты, в т. ч. с использованием современной вычислительной техники;

изготавливать, конструировать, собирать установку для экспериментов;

измерять физические величины в процессе эксперимента;

контролировать достоверность и точность результатов измерений и наблюдений;

обрабатывать и анализировать полученные результаты;

проводить подбор стандартного оборудования в соответствии с требуемыми условиями эксперимента, а также его замену;

анализировать и оформлять полученные результаты;

работать в сфере рационализации и изобретательства;

правильно выбирать расчетную модель с учетом действия множества факторов;

планировать эксперимент статически и динамически;

логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

иметь навыки:

- владения культурой мышления к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

владения современными компьютерными технологиями,

формулирования задания для научно-исследовательской работы в рамках профессиональной деятельности;

краткого описания состояния исследуемого вопроса по литературным источникам с задачами исследования,

описания методики исследования,

представления результатов исследования с поясняющими графиками, рисунками, схемами;

участия в обсуждение результатов исследования;

формулирования выводов по работе;

составления списка использованной литературы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Распределение результатов подготовки, содержания научно-исследовательской работы и формы отчетности по курсам представлены в таблице.

Таблица

№ п.п	Коды компетенций	Курсы, виды деятельности, краткое содержание	Форма отчетности возможная
1	2	3	4
1 курс			
1	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Выполнение простейших обобщений, докладов в устной и письменной формах; участие в планировании, в подготовке и выполнении типовых экспериментальных научных исследованиях, участие в проведении экспериментов и составлении отчетов при проведении лабораторных работ.	- выступление с докладами на семинарах, конференциях; - отчеты; - рефераты.
2 курс			
2	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Выполнение комплексных обобщений по разным признакам, работа в команде и направление своей деятельности для достижения целей команды. Владение методами работы на ПК, умение выполнять расчеты и представлять результаты научной деятельности	- участие в предметных конкурсах и олимпиадах по дисциплинам математика, физика, теоретические основы электротехники, информатика и др.; - отчеты; - рефераты с элементами исследований.
3 курс			
3	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Выполнение научного и патентного поиска и анализ его результатов, формирование цели и выбор пути ее достижения в рамках научных исследований, планирование экспериментальных работ, подготовка научно-технических отчетов, оценка достоверности результатов экспериментальных и расчетных исследований.	- выступление с докладами на научных конференциях; - участие в подготовке к опубликованию тезисов докладов и/или статей научной тематики; - рефераты; - участие в олимпиадах, конкурсах; - публикация статей
4 курс			
4	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Всесторонний анализ тематических обзоров и результатов патентного поиска, подготовка научно-технических материалов к публикации, презентация результатов, формирование выводов, составление тезисов по результатам НИР.	- выступление с докладами на научных конференциях; - подготовка к публикации тезисов доклада и/или статей научной тематики; - участие в олимпиадах, конкурсах.