

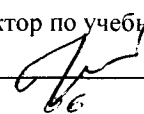
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Тритенко А.Н.
«28» 06 2017 г.

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

Направление подготовки: 09.03.04 – Программная инженерия

**Направленность (профиль): Разработка программно-информационных
систем**

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Вологда
2017 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 / универсальными, общепрофессиональными, профессиональными и (или) профессионально-специализированными 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 4 семестре.

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, основами программирования,
 - 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 представлены в таблице.

Таблица

№ п.п	Коды компетенций	Курсы, виды деятельности, краткое содержание	Форма отчетности возможная
1	2	3	4
2 курс			
2	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-15	Выполнение комплексных обобщений по разным признакам, работа в команде и направление своей деятельности для достижения целей команды. Владение методами работы на ПК, основами менеджмента качества, умение планировать экспериментальную деятельность по заданной методике, выполнять расчеты и представлять результаты научной деятельности	- участие в предметных конкурсах и олимпиадах по дисциплинам математика, физика, химия, теоретическая механика, сопротивление материалов, информатика и др.; - отчеты; - рефераты с элементами исследований.