# Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования



# Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Строительный факультет Кафедра «Строительное производство и геотехника»

### **УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

2015 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ Б3.В.01 «Научно-исследовательская работа студентов»

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная образовательная программа подготовки бакалавров

Направление 270800.62 «Строительство»

Профиль подготовки бакалавров	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника:	Бакалавр
Специальное звание выпускника:	Бакалавр-инженер
Выпускающие кафедры:	Архитектура и урбанистика, Строительное производство и геотехника, Строительные конструкции и вычислительная механика
Форма обучения:	Очная

Курс: <u>3</u> Семестр(ы): <u>6</u>

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (РУП): <u>2 3Е</u> Часов по рабочему учебному плану (РУП): <u>72ч.</u>

Виды контроля:

Экзамен: – нет Зачет: – 6 семестр Курсовой проект: – нет Курсовая работа: – нет

Учебно-методический комплекс дисциплины «Научно-исследовательская работа студентов»» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 января 2010 г., номер приказа «54»;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профилю подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», утвержденного «24» июня 2013 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», утверждённого 29 августа 2011 г.;

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин «Философия», «Иностранный язык», «Социология и политология», «Градостроительство», «Планировка и застройка населенных мест», «Технология разработки проектной документации», «Современные отделочные материалы. Фасады и интерьеры», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчики канд. техн. наук., доц.

Е.Н. Сычкина

(подлись

(подпись)

Рецензент канд. техн. наук., доц.

С.И. Вахрушев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительное производство и геотехника» «<u>№</u> » <u>Февриле</u> 2015 г., протокол № 1/

Заведующий кафедрой «Строительное производство и геотехника», ведущей дисциплину д-р техн. наук, проф.

А.Б. Пономарев

(подпись)

Председатель учебно-методической комиссии Строительного факультета

канд. техн. наук., доц.

И.И. Зуева

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой «Строительное производство и геотехника» д-р техн. наук, проф.

Заведующий выпускающей кафедрой «Архитектура и урбанистика» д-р техн. наук, проф.

Заведующий выпускающей кафедрой ««Строительные конструкции и вычислительная механика»» д-р техн. наук, проф.

А.Б. Пономарев

(подпись)

(подпись)

С.В. Максимова

Г.Г. Кашеварова

(подпись)

# СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.

Д. С. Репецкий

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель учебной дисциплины — овладение основами логических знаний, необходимых для проведения научных исследований, теоретическими и экспериментальными методами при проектировании и разработке новейших технологий, привитие навыков и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований в области «Промышленное и гражданское строительство», применение знаний о современных методах исследования в строительной практике.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие компетенции:

- стремление к саморазвитию, повышение своей квалификации и мастерства (ОК 6);
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК 8);
- знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности (ПСК 2).

#### 1.2. Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных фундаментальных и прикладных проблем в области научных исследований;
- формирование умения применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке целей и задач и искать средства их решения, наметить план и пути выполнения научно-исследовательской работы, выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков при сборе информации, выполнении научно-исследовательской работы и представлении результатов работы.
- формирование навыков работы в научных коллективах, использования отечественной и зарубежной справочной и специальной научной литературы при выполнении научно-исследовательской работы.

#### 1.3. Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- характеристика научной деятельности;
- выбор направления научного исследования;
- патентный поиск;
- этапы научно-исследовательской работы;
- обработка и оформление результатов научной работы;
- представление результатов научной работы.

## 1.4. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников

Дисциплина «**Научно-исследовательская работа студентов»** относится к *вариативной* части цикла профессиональных дисциплин и является обязательной дисциплиной при освоении ООП по направлению «Строительство».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

#### 1. Знать:

- основные понятия, фундаментальные и прикладные проблемы в области научных исследований;
- методологию научных исследований;
- этапы проведения научных исследований;
- особенности научного познания, его уровни и формы;
- влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента;
- основные методы графической обработки результатов исследований;
- правила оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей;

- зарубежный опыт решения изучаемой проблемы.

#### 2. Уметь:

- формулировать цель и постановку задач исследования;
- выбирать проблемные вопросы и методы ведения научных исследований в области строительства;
- применять в практической деятельности современные методы исследования;
- осуществлять выбор экспериментальных исследований и специального оборудования;
- выполнять статистическую обработку результатов экспериментов;
- анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;
- рационально планировать и осуществлять деятельность в научном коллективе;
- работать с научно-технической информацией;
- работать с отечественной и с зарубежной литературой;
- осуществлять патентный поиск.

#### 3. Владеть:

- навыками проведения и рационального планирования научных исследований в области строительства;
- методами постановки эксперимента на исследовательском оборудовании;
- методами обработки результатов научных экспериментов;
- навыками оформления результатов научно-исследовательской работы;
- навыками устного представления и презентации результатов научных исследований;
- навыками работы с научно-технической информацией, использования нормативной и справочной литературы, в том числе и на иностранном языке.

# 1.5. Содержание дисциплины

Этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопления и обработка научной информации. Особенности теоретических исследований. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Оформление результатов научной работы и передача информации. Методы графической обработки результатов работы. Организация и управление научными исследованиями.