

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт

\_\_\_\_\_  
14.08.2017 Д. В. Ульрих

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
научных исследований  
к ОП ВО от 02.11.2017 №007-03-1086**

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени

для направления 05.06.01 Науки о Земле

Уровень аспирант

направленность программы Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (25.00.27)

форма обучения очная

кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 870

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
12.08.2017  
(подпись)

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,  
к.техн.н., заведующий кафедрой  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

\_\_\_\_\_  
12.08.2017  
(подпись)

Д. В. Ульрих

# 1. Общая характеристика

## Форма проведения

Дискретная

## Цель научных исследований

Освоить методы составления диссертационной работы и автореферата

## Задачи научных исследований

Разработать диссертационную работу.

Разработать автореферат диссертационной работы

Освоить теорию научного доклада методы ведения дискуссии

## Краткое содержание научных исследований

Разработка диссертационной работы и автореферата. Рассмотреть примеры диссертационных работ по экологической тематике, водоснабжении и водоотведении. Освоение методологии научного доклада. Прогнозирование вопросов в дискуссии при защите диссертации. Выбор диссертационного совета и адаптация диссертационной работы к нему.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                     | Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Знать:Современные методы научных исследований.                  |
|                                                                                                                                                                                                         | Уметь:Генерировать новые идеи                                   |
|                                                                                                                                                                                                         | Владеть:Основными методами научных исследований                 |

## 3. Место научных исследований в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ    | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Научно-исследовательская деятельность (3 семестр) |                                             |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам аспиранта, необходимым для выполнения научных исследований и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                                        | Требования                                                            |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Научно-исследовательская деятельность (3 семестр) | Проведение исследований диссертационной работы. Организация обработки |

|                               |
|-------------------------------|
| экспериментального материала. |
|-------------------------------|

#### 4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 22 по 37

#### 5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 21, часов 756, недель 14.

| № раздела (этапа) | Наименование разделов (этапов)                                     | Кол-во часов | Форма текущего контроля                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Оформление диссертационной работы                                  | 256          | Проверка результатов работы                                                  |
| 2                 | Оформление автореферата диссертационной работы                     | 250          | Проверка результатов работы                                                  |
| 3                 | Составление научного доклада по результатам диссертационной работы | 250          | Публичные доклады, дискуссии, составление библиотеки прогнозируемых вопросов |

#### 6. Содержание научных исследований

| № раздела (этапа) | Наименование или краткое содержание вида работ                               | Кол-во часов |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.1               | Правила оформления диссертационной работы                                    | 256          |
| 2.1               | Методы формирования автореферата диссертационной работы                      | 100          |
| 2.2               | Изучение практических приемов разработки автореферата диссертационной работы | 150          |
| 3.1               | Методы структурирования научного доклада диссертационной работы              | 100          |
| 3.2               | Методы ведения и управления дискуссией при защите диссертационной работы     | 150          |

#### 7. Формы отчетности

Проверка результатов работы, доклад

#### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

##### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

| Наименование | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Вид |
|--------------|-----------------------------------------------|-----|
|--------------|-----------------------------------------------|-----|

| разделов    |                                                                                                                                                                                                         | контроля |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Все разделы | УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Зачет    |

## 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

| Вид контроля | Процедуры проведения и оценивания | Критерии оценивания                                                                                                                                                                    |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет        | Доклад, дискуссия                 | Зачтено: структурированный доклад, развернутые, обоснованные ответы на поставленные вопросы<br>Не зачтено: плохо структурированный доклад, неправильные ответы на поставленные вопросы |

## 8.3. Примерная тематика научных исследований

Формулирование актуальности, цели и задач исследований.

Формулирование понятий идея, объект и субъект, методы исследований диссертационной работы.

Формулирование защищаемых положений, новизны и практической значимости диссертационной работы.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Рыжиков, Ю. И. Работа над диссертацией по техническим наукам [Текст] метод. рекомендации Ю. И. Рыжиков. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 509 с. ил.
2. Рыжиков, Ю. И. Работа над диссертацией по техническим наукам Ю. И. Рыжиков. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 496 с.
3. Рыжиков, Ю. И. Решение научно-технических задач на персональном компьютере Для студентов и инженеров Ю. И. Рыжиков. - СПб.: КОРОНА принт, 2000. - 271 с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Рыжиков, Ю. И. Решение научно-технических задач на персональном компьютере Для студентов и инженеров Ю. И. Рыжиков. - СПб.: КОРОНА принт, 2000. - 271 с. ил.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

Не предусмотрена

## **Электронная учебно-методическая документация**

Нет

### **10. Информационные технологии, используемые при выполнении научных исследований**

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Paint.NET(бессрочно)
2. -GeoGebra(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)
3. -Гарант(31.12.2017)

### **11. Материально-техническое обеспечение**

| <b>Место выполнения научных исследований</b>                | <b>Адрес</b> | <b>Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение</b>                                             |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра Градостроительство, инженерные сети и системы ЮУрГУ |              | Научно - исследовательские стенды<br>"Ультрафильтрация" "Нанофильтрация"<br>"Обратный осмос", Калолиметр "Тантал", стенд<br>"Автоматизация водоснабжения" |