

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт

19.07.2017 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)

10.07.2017
(подпись)

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
д.техн.н., проф., профессор
(ученая степень, ученое звание,
должность)

10.07.2017
(подпись)

С. Е. Денисов

1. Общая характеристика

Форма проведения

Дискретная

Цель научных исследований

Сформировать у аспиранта навыки самостоятельной научно-исследовательской работы

Задачи научных исследований

Освоить теорию научного доклада, методы ведения дискуссии и постановки научных исследований

Краткое содержание научных исследований

Рассмотреть примеры диссертационных работ по экологической тематике, водоснабжении и водоотведении. Освоение методологии научного доклада.

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)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (6 семестр) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени (5 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Научно-исследовательская	Проведение исследований диссертационной

деятельность (3 семестр)	работы. Организация обработки экспериментального материала.
--------------------------	---

4. Время проведения

Время проведения научных исследований (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 23 по 42

5. Этапы и объем научных исследований

Общая трудоемкость составляет зачетных единиц 24, часов 864, недель 16.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов)	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	256	Проверка отчета по разделу
2	Содержательный этап	608	Проверка отчета по разделу

6. Содержание научных исследований

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ	Кол-во часов
1.1	Выбор области исследования, обоснование актуальности темы исследования, подбор литературы по выбранному направлению, составление библиографического каталога по теме исследования, определение целей и задач исследования	256
2.1	Написание проекта теоретической главы, подбор практического материала, составление и публикация статьи, тезиса доклада	608

7. Формы отчетности

- Научная статья или тезис доклада;
- Проект теоретических глав.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Форма итогового контроля – зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и	Зачет

	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Подготовительный этап	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	отчет
Содержательный этап	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	отчет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Зачет	Оценка результатов исследований и проекта теоретических глав	Зачтено: Публикацию научной статьи, тезиса доклада. Подготовлены теоретические главы Не зачтено: Отсутствует публикация научной статьи, тезиса доклада. Теоретические главы отсутствуют

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.

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

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