

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Институт строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке

_____ В.В. Кружаев
«__» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Образовательная программа высшего образования Техника и технологии строительства: <i>Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов</i> <i>Основания и фундаменты, подземные сооружения</i> <i>Строительные конструкции, здания и сооружения</i> <i>Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение</i> <i>Строительная механика</i>	Код ОП 08.06.01
Направление подготовки <i>Техника и технологии строительства</i>	Код направления и уровня подготовки 08.06.01
Уровень подготовки Подготовка кадров высшей квалификации	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: от 30 июля 2014 г. № 873 с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 г.
Квалификация, присваиваемая выпускнику Исследователь. Преподаватель - исследователь	
ФГОС высшего образования по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства	

СОГЛАСОВАНО
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург, 2016 г.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение	Подпись
1	Ширяева Нина Павловна.	к.т.н., доцент	заведую щий кафедр ой	кафедра Теплогазосн абжение и вентиляция	

Рекомендовано учебно-методическим советом института строительства и архитектуры

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 3 от 15.03.2016 г.

З.В. Беляева

Согласовано:

Начальник ОПНПК

О.А.Неволина

1. О

Б

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Научно-исследовательский семинар (НИС) – активная форма ведения аспирантом научно-исследовательской работы, призванная:

- вырабатывать навыки и компетенции исследовательской и информационно-аналитической работы в процессе подготовки научной квалификационной работы (НКР);
- делать исследовательскую информационно-аналитическую работу постоянным и систематическим элементом учебного процесса;

Научно-исследовательский семинар предусмотрен учебным планом специальности и проводится на выпускающей кафедре.

Т

Основная цель научно-исследовательского семинара состоит в систематической и комплексной публичной апробации научных гипотез, концепций и проектов аспирантов, вовлечение их в научное сообщество, освоение ими стиля научной деятельности и формирование индивидуальности молодого ученого.

Основные задачи:

- обеспечение планирования, корректировки и контроля выполнения информационно-аналитической и научно-исследовательской работы аспиранта;
- формирование у аспиранта навыков академической и исследовательской деятельности, ведения научной дискуссии, умения представлять результаты исследований в различных видах;
- оценка уровня приобретенных знаний, умений и сформированности компетенций аспиранта и готовности их к профессиональной деятельности в области градостроительства.

Семинар проводится в открытом формате с участием аспирантов и их научных руководителей, преподавателей кафедры, а также приглашенных ученых и специалистов и сотрудников УрФУ.

НИС проводится в конце каждого семестра. Конкретную тематику, формы и дату проведения НИС определяет заведующий кафедрой по согласованию с научными руководителями аспирантов.

Научно-исследовательский семинар проводится в рамках обсуждения работ по темам исследовательских работ аспирантов выпускающей кафедры. Формами проведения семинаров являются:

- презентации (доклад) результатов самостоятельной работы аспирантов, содержащей (варьируется в зависимости от этапов работ, тем исследований): анализ существующих точек зрения, методов исследований, результатов по теме ВКР;
- дискуссия по концепции, плану исследовательской модели ВКР аспиранта;
- обсуждения результатов исследований аспирантов;
- сообщения (презентации, мастер-классы, авторские лекционные курсы) ведущих ученых, специалистов в перспективных разработках, тенденциях развития градостроительной науки.

Место дисциплины-модуля в модульной структуре образовательной программы

1. Пререквизиты	История и философия науки, Иностранный язык, История науки (по отраслям), Педагогика высшей школы, Методика научных исследований
2. Кореквизиты	Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов
3. Постреквизиты	Итоговая государственная аттестация

1.2. Язык реализации дисциплины - русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у аспиранта следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

Профессиональные компетенции:

- готовность использовать современное программное обеспечение систем проектирования и расчета, владение языками программирования в области конструкторско-технологической подготовки, средствами автоматизированного проектирования изделий, систем и процессов (ПК-3);

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать: методы анализа, обработки и представления научной и профессиональной информации

Уметь: проводить научные исследования: сбор эмпирического и аналитического материала и его теоретическое обобщение; выдвижение научных гипотез, их развитие в теоретические системы и обоснования;

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности): навыками профессиональной и научно-аналитической деятельности, осуществлять управленческую и проектную деятельность применительно к объектам

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)		
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	5 семестр	6 семестр	7 семестр
1.	Аудиторные занятия	27	27	9	9	9
2.	Лекции	-				
3.	Практические занятия	27	27	9	9	9

4.	Лабораторные работы	-				
5.	Самостоятельная работа аспирантов, включая все виды текущей аттестации	69	4,05	23	23	23
6.	Промежуточная аттестация	12	0,75	3,4	3,4	3,4
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	31,8	36	36	36
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		1	1	1

Контактная работа составляет:

в п/п 2,3,4 - количество часов, равное объему соответствующего вида занятий;

в п.5 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на консультации в группе (15% от объема аудиторных занятий).

в п.6 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на проведение соответствующего вида промежуточной аттестации одного аспиранта.

2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)		Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																											
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу (час.)	Всего аудиторной работы (час.)		Всего самостоятельной работы аспирантов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)										Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)								
			Лекции	Практические занятия		Лабораторные работы	Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	Н/и семинар, семинар-конфер.,	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностр. языках*	Перевод инояз. литературы*				Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*			
1	Тема 1 (семестр 5)	32	9	9	23	23	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Зачет (семестр 5, 6, 7) Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю Проект по модулю				
2	Тема 2 (семестр 6)	32	9	9	23	23	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
3	Тема 3 (семестр 7)	32	9	9	23	23	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Всего (час), без учета промежуточной аттестации:		96	27	0	27	0	69	69	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Всего по дисциплине (час.):		108			81																				В т.ч. промежуточная аттестация			12	0	0	0

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

не предусмотрено

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
1	1	Тема 1 (семестр 5)	9
2	2	Тема 2 (семестр 5)	9
3	3	Тема 3 (семестр 5)	9
Всего:			27

. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 1)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1.Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Ершова, И. В. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента (И.В. Ершова) / Ершова И.В. — 2013 . .— Режим доступа: в корпоративной сети УрФУ <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=11906>
2. Белоусова, О. А. Основы научных исследований и проектирования / Белоусова О.А. — УМК .— 2008 . — Режим доступа: в корпоративной сети УрФУ <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=7442>
3. Основы научных исследований : учебное пособие .— Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013 .— 97 с. — ISBN 978-5-98276-566-6 .— Режим доступа: <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434797>>

7.1.2. Дополнительная литература

1. Поппер, Карл Раймунд. Логика научного исследования / Карл Поппер ; [пер. с англ. В. Н. Брюшинкина, А. Л. Никифорова, П. И. Быстрова, Д. Г. Лахути под общ. ред. В. Н. Садовского] .— М. : Республика, 2005 .— 447 с. ; 22 см .— (Мыслители XX века) .— Имен. указ.: с. 416-447. — Пер. изд.: Logik der forschung ; The logic of scientific discovery / K. R. Popper. — Библиогр. в примеч. — ISBN 5-250-01903-X. — 1 экз.
2. Хикс, Чарльз Р. Основные принципы планирования эксперимента / Ч. Хикс ; пер. с англ. Т. И. Голиковой, Е. Г. Коваленко, Н. Г. Микешинной ; под ред. [и с предисл.] В. В. Налимова .— М. : Мир, 1967 .— 406 с. : черт., табл. — Библиогр.: с. 360-362 .— Предм. указ.: с. 400-402. — 1 экз.
3. Тихонов, Виктор Алексеевич. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты : [учебное пособие для вузов] / В. А. Тихонов, В. А. Ворона .— 2-е

изд., стер. — Москва : Горячая линия - Телеком, 2013 .— 296 с. : ил. — Библиогр.: с. 291-293 (74 назв.) .— ISBN 978-5-9912-0345-6. – 1 экз.

7.2. Методические разработки

не используются

7.3. Программное обеспечение

1. ОС Windows 7/8/8.1/10,
2. Microsoft Office 365
3. PTC Mathcad Prime 3.0
4. Autodesk AutoCAD 2014
5. Autodesk 3ds Max 2014
6. Autodesk Inventor Professional 2014
7. SolidWorks Education Edition
8. Matlab R2015a, Simulink 8.5, Toolboxes
9. Statistica 13
10. ANSYS Academic CFD Turbo Tools

7.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронные ресурсы ЗНБ УрФУ. Код доступа:
[URL:http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=169](http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=169)
2. Поисковые системы: Google (<http://google.ru>), Yandex (<http://yandex.ru>)
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp/> Научная электронная библиотека
4. <http://www.iprbookshop.ru> Электронная библиотечная система « IPRbooks»
5. <http://window.edu.ru/> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
6. <http://www.educentral.ru//> Российский образовательный портал
7. <http://ru.wikipedia.org> База знаний Wikipedia
8. <http://www.tdtp.ru/> (Метрология и измерительные приборы)
9. http://www.ecolan.ru/imp_info/standarts/list/ (Перечень стандартов)
10. <http://library.urfu.ru/> Зональная научная библиотека УрФУ
11. ИС «Техэксперт». Режим доступа из корпоративной сети университета: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>

7.5. Электронные образовательные ресурсы

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (режим доступа: <http://window.edu.ru>)

. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

№	Аудитория, место нахождения	Характеристика кабинета / аудитории и программного обеспечения
1	Ул. Мира, 17 С-309	Современная эргономичная мебель для студентов (на 40 чел.); Компьютер; Мультимедийный проектор;

		Выдвижной настенный экран; Лицензионное ПО:MSOffice, AdobeReader,
2	Ул. Мира,17 С-305	Современная эргономичная мебель для студентов (на 60 человек); Компьютер; Мультимедийный проектор; Выдвижной настенный экран; Лицензионное ПО: MSOffice, AdobeReader, KasperskyAntivirus
3	Ул. Мира,17а СП-108	Компьютерный класс Современная мебель для студентов (на 14 человек); Компьютер (14 ед.); Мультимедийный проектор; Лицензионное ПО: MSOffice, AdobeReader, KasperskyAntivirus, Маркерная доска; Лицензионное ПО: MSOffice, AdobeReader, KasperskyAntivirus
4	Ул. Мира,17а СП-206	Компьютерный класс Современная мебель для студентов (на 14 человек); Компьютер (14 ед.); Мультимедийный проектор; Лицензионное ПО: MSOffice, AdobeReader, KasperskyAntivirus, Маркерная доска; Лицензионное ПО: MSOffice, AdobeReader, KasperskyAntivirus Сканер Плоттер Копир Лазерный принтер
5	Ул. Мира,17а СП-203	Методический кабинет, обеспеченный литературой Современная эргономичная мебель для студентов (на 15 чел.) Мультимедийный проектор; Компьютер; Выдвижной настенный экран; Лицензионное ПО: MS Office, AdobeReader, KasperskyAntivirus
6	Ул. Мира,17 С-204, 206	Применение виртуальных занятий с использованием цифровой аппаратуры и компьютерной графики. Нормативно-техническая литература (ГОСТ, СНиП, МГСН, СП, и т.д.). Кафедра ГС
7	Ул. Мира,19 И-235, И-133	Современная эргономичная мебель для студентов (на 25 человек); Лаборатория гидравлики со специализированными лабораторными установками и оборудованием
8	Ул. Мира,17 С-316а	Лаборатория кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция со специализированными лабораторными установками и оборудованием компьютеры с выходом в Интернет Лицензионное ПО: MS Office, AdobeReader, KasperskyAntivirus

**Приложение 1
к рабочей программе дисциплины**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ
МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений аспирантов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий

Знания	Аспирант демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Аспирант демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Аспирант может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Аспирант умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Аспирант имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Аспирант имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Аспирант имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

[Выбрать из списка, либо дополнить наименования оценочных средств]

8.2.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий
не предусмотрено

8.2.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий
не предусмотрено

8.2.3. Примерные контрольные кейсы
не предусмотрено

8.2.4. Перечень примерных вопросов для зачета
не предусмотрено

8.2.5. Перечень примерных вопросов для экзамена
не предусмотрено

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания учебно-методического совета института	Дата заседания учебно-методического совета института	Всего листов в документе	Подпись руководителя ОП