

Министерство транспорта РФ  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

*Институт транспортного строительства*

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

А.В.Головко

подпись, Ф.И.О.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
научно-исследовательской практики аспирантов

для направления подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

направленности Строительные конструкции, здания и сооружения

Составитель (и) к.т.н., доцент, «Строительные конструкции, здания и сооружения» Головко А.В.

Обсуждена на заседании кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения»

«28» \_\_\_\_\_ 11 2016 г., протокол № 3

Хабаровск

2016

Министерство транспорта РФ  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

*Институт транспортного строительства*

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заведующий кафедрой  
А.В.Головко  
\_\_\_\_\_ подпись, Ф.И.О.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**научно-исследовательской практики аспирантов**

для направления подготовки **08.06.01 Техника и технологии строительства**

направленности **Строительные конструкции, здания и сооружения**

Составитель (и) к.т.н., доцент, «Строительные конструкции, здания и сооружения» Головко А.В.

Обсуждена на заседании кафедры **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г., протокол № \_\_\_\_

Хабаровск  
2016

## 1. Цели и задачи научно-исследовательской практики

**Цель:** формирование компетенций аспиранта, направленных на реализацию практических навыков, на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта научно-исследовательской и аналитической деятельности.

### **Задачи:**

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;
- применение этих знаний и полученного опыта при решении актуальных научных задач;
- овладение профессионально-практическими умениями;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

## 2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП аспирантуры

Научно-исследовательская практика аспиранта входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки **08.06.01 Техника и технологии строительства** направленность (профиль) **«Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Научно-исследовательская практика осуществляется в **6** семестре очной и в **8** семестре заочной формы обучения.

Научно-исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения.

## 3. Результаты обучения, формируемые по итогам научно-исследовательской практики

Процесс прохождения научно-исследовательской практики аспирантом направлен на формирование следующих компетенций:

**(ОПК-1) - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.**

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен:

**ЗНАТЬ:** - современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области профессиональной деятельности.

**УМЕТЬ:** - применять методологию на практике в профессиональной деятельности; - использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**ВЛАДЕТЬ:** - методологическими основами современной науки.

## 4. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет **3** зачетные единицы.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в з.е.)
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	1. Составление плана прохождения практики по теме научного исследования аспиранта 2. Ознакомление с организационно-управленческой структурой НИР университета, основными направлениями научной деятельности.	0,75 (27 час)
2	Прохождение	Выполнение индивидуального задания	2 (72 часа)

	практики		
3	Отчет о прохождении практики	Отчет аспиранта на заседании кафедры	0,25 (9 часов)
<b>Итого:</b>			<b>3 з.е. (108 часов)</b>

## **5. Организация научно-исследовательской практики**

5.1. Научно-исследовательская практика является стационарной и проводится на базе кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения».

5.2. Непосредственное руководство научно-исследовательской практикой аспиранта осуществляется научным руководителем аспиранта.

5.3. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. План научно-исследовательской практики аспиранта и индивидуальное задание утверждается на заседании профильной кафедры.

## **6. Образовательные технологии, используемые при прохождении научно-исследовательской практики**

- Мультимедиа-технологии, построенные с применением видеотехники;
- Образовательные интернет – порталы;
- Контактная и дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных – этапов научно- исследовательской практики и подготовки отчета;
- Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, – систематизации и статистической обработки научной информации.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта.**

### 7.1. Виды самостоятельной работы.

1. Ознакомление с локальными нормативно-правовыми актами в сфере организации научно-исследовательской деятельности.

2. С отчетами о деятельности научно-образовательных центрах.

3. Ознакомление с организационно-управленческой структурой НИР университета.

### 7.2. Порядок выполнения самостоятельной работы.

Порядок выполнения самостоятельной работы фиксируется в плане научно-исследовательской практики аспиранта.

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики**

8.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом научно-исследовательской практики.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

8.3. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспиранта.

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя;
- отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики.

### 8.4. Фонд оценочных средств

1.Задания для текущего контроля:

Собеседование с научным руководителем проводится по итогам выполнения каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане научно-исследовательской практики аспиранта.

Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля успеваемости аспиранта в процессе научно-исследовательской практики:

- Дать устное и письменное обоснование актуальности, новизны и теоретической значимости темы исследования.

- Охарактеризовать методики констатирующего эксперимента.

- Научно обосновать критерии оценки результатов исследования.

- Составить аннотацию на выбранную статью по теме диссертации.

- Представить опубликованные и/или подготовленные к печати статьи.

- Представить доклады для сообщения на кафедре, на внутренних и внешних конференциях

## 2. Задания для промежуточной аттестации

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики профильная кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики. По результатам аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет.

Планируемые результаты обучения	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА			
	оценка «отлично»	оценка «хорошо»	оценка «удовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно»
1	2	3	4	5
<b>ЗНАТЬ:</b> Знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения	Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений	Неполные представления об основных проблемах и методах решений	Фрагментарные представления об основных проблемах и методах решений
<b>ЗНАТЬ:</b> Знать основные источники и методы поиска научной информации	Сформированные систематические представления об источниках и методах поиска информации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об источниках и методах поиска информации	Неполные представления об источниках и методах поиска информации	Фрагментарные представления об источниках и методах поиска информации
<b>УМЕТЬ:</b> Находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности	Сформированные умения обобщения и систематизации передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения обобщения и систематизации передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обобщения и систематизации передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики	Фрагментарные умения обобщения и систематизации передовые достижения научной мысли и основные тенденции практики
<b>УМЕТЬ:</b> Анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований	Сформированные умения анализа и синтеза передового опыта научной работы	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умений анализа и синтеза передового опыта научной работы	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения анализа и синтеза передового опыта научной работы	Фрагментарные умения анализа и синтеза передового опыта научной работы

1	2	3	4	5
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях наук</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами научных исследований</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами научных исследований</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными методами научных исследований</p>	<p>Фрагментарные навыки владения современными методами научных исследований</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков публикации результатов научных исследований</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков публикации результатов научных исследований</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки публикации результатов научных исследований</p>	<p>Фрагментарные навыки публикации результатов научных исследований</p>

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики**

### **Основная литература научно исследовательской практики**

1. Гусев Н.М. Строительная физика / Гусев Н.М., Климов П.П. – М.: ООО «УТКС», 2013. – 229 с.
2. Фокин К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий / Фокин К.Ф. – М.: ООО «УТКС», 2013. – 187 с.
3. СНиГТ 11-23-81\*. Стальные конструкции. Актуализированная редакция. М., ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко, М., 2011 г.
4. Металлические конструкции. Учебник для вузов. Под редакцией Г.С. Веденикова- 7<sup>ое</sup> изд. М. Стройиздат 2001г. - 758 стр.
5. Сварка строительных металлоконструкций. Учебник для вузов (В.М. Рыбаков, Ю.В. Ширшов, Д. М. Чернавский и др., М., Стройиздат, 2009г. -268

### **Дополнительная литература научно - исследовательской практики**

1. Ставницер Л.Р. Сейсмостойкость оснований и фундаментов/ СтавницерЛ.Р. - Москва : Издательство АСВ, 2010.
2. Мкртычев О. В. Проблемы учета нелинейностей в теории сейсмостойкости (гипотезы и заблуждения) - 2-е изд. - Москва: МГСУ, 2014. - 192 с. : ил., табл., цв. ил.
3. Баженов Ю.М. Модифицированные высококачественные бетоны. - Науч. изд. /Ю.М. Баженов, В.С. Демьянова, В.И. Калашников.-М.: Изд-во АСВ, 2006.- 368 с.
4. Каприелов С.С. Новые модифицированные бетоны./ С.С. Каприелов, А.В. Шейнфельд, Кардумян Г.С. – М.: ООО «Типография «Парадиз» , 2010. - 258 с.
5. Демьянова В.С., Калашников В.И. Быстротвердеющие высокопрочные бетоны с органоминеральными модификаторами. - Пенза: ПГУАС, 2003, 195 с.

Для успешного прохождения практики аспирант использует следующие программные средства:

- MS Word, MS Excel, MS Power Point
- Браузеры

## **10. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики**

№ п/п	Наименование оборудования	Ед.изм.	кол.
1	Компьютерный класс с программами проектирования на 16 компьютеров с мультимедиа	шт	3
2	Лаборатория «Строительные конструкции» ауд. 59	шт	1
3	Лаборатория «Испытания железобетонных конструкций» ауд. 1105	шт	1
4	Лаборатория «Строительная физика» ауд. 2404	шт	1

## **11. Особенности организации научно-исследовательской практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

-для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;



для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- для глухих и слабослышащих:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» и профилю подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения».

к.т.н., доцент, «Строительные конструкции,  
здания и сооружения»

\_\_\_\_\_

Головко А.В.