

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт Архитектуры, строительства и электроэнергетики



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор, проректор
по научной и инновационной работе

В.Т. Прокошев
2015 г.

Рабочая программа дисциплины
«Научно-исследовательская деятельность»

Направление подготовки

08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) подготовки

«Технология и организация строительства»

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

(очная, заочная и др.)

Семестр	Трудоемкость, зач. ед./час.	Лекций, час	Практич. занятий, час	Лаб. работ, час	СР	Форма промежуточног о контроля (экз./зачет)
первый	27/972				972	Зачет с оценкой
второй	27/972				972	Зачет с оценкой
третий	6/216				216	Зачет с оценкой
четвертый	-				-	
итого	60/2160				2160	

Владимир 2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

Настоящая программа научно-исследовательской деятельности обучающихся по Основной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» определяет общий порядок организации и проведения научно-исследовательской деятельности аспирантов, формы и способы ее проведения.

Настоящая рабочая программа является составной частью ОПОП подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Научно-исследовательская деятельность аспиранта – важнейший компонент освоения ОПОП.

Научно-исследовательская деятельность аспирантов имеет своими целями:

- их подготовку в качестве исследователя;
- формирование навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью её использования в научной деятельности;
- подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по выбранному профилю.

Основными задачами НИД являются:

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска использования информации;
- включение элементов НИР в учебный процесс;
- повышение мотивации участия аспирантов в НИД путем развития исследовательских способностей, расширение профессиональных знаний, приобретения профессионального опыта в ходе практики, выявления творческих способностей;
- совершенствование и поиск новых форм интеграции системы высшего образования и науки в рамках единой системы учебно-воспитательного процесса;
- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- участие в научных исследованиях;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы и умения анализировать научную и профессиональную литературу;
- получение научных материалов по теме диссертационной работы;
- совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научной информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение НИД в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов НИД.

Для проведения НИД аспирант должен ориентироваться в предметных областях исследуемых дисциплин и уметь применять полученные в период обучения знания для проведения исследований по избранной теме.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская деятельность аспирантов соответствует Блоку 3 "Научные исследования" ОПОП и включает: научно-исследовательскую работу и подготовку выпускной квалификационной работы.

Знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при выполнении «Научно-исследовательской работы», используются ими при написании кандидатской диссертации.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

После освоения дисциплины аспирант должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ОПОП:

Аспирант должен уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

Аспирант должен владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития
- навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
- навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
- приемами и технологиями реализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

Компетенции, формируемые в результате НИД

Выпускник аспирантуры в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области юриспруденции (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- способностью к разработке и реализации правовых норм (ПК-1);
- способностью к экспертно-консультационной работе по правовым вопросам (ПК-2).

Аспирант должен знать:

- методы оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3).

4. Структура и содержание дисциплины «Научно-исследовательская деятельность».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 63 зачетных единиц 2268 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Год обучения	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	КП/КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Определение тематики исследований.												
1.1	Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения	1							243			Утверждение темы кандидатской диссертации НИР.
1.2	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР.	1							243			
1.3	Формулируются цели, задачи, перспективы исследования.	1							243			
1.4	Определение актуальности и научной новизны работы. Работа по формулированию темы НИР и определению структуры.	1							243			
2. Выполнение исследовательской части НИР.												
2.1	Выбор и практическое освоение методов исследований.	2							270			Оформление первичной документации. Подготовка публикаций
2.2	Разработка схемы исследования подбором оптимальных методов исследования.	2							270			
2.3	Определение тематики исследования и материально-техническим обеспечения эмпирической базы.	2							270			
2.4	Сбор материалов и подготовку	2							270			

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Год обучения	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы, коллоквиумы	СРС	КП / КР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	научных результатов.											
3. Подготовка диссертационной работы.												
2.5	обобщение и систематизация результатов проведенных исследований	2							72			Написание диссертационной работы
2.6	Математическая (статистическая) обработка полученных данных								72			
2.7	Формирование заключения и выводов по результатам наблюдений и исследований.								72			
Всего									2268			

5. Образовательные технологии

Технологическая стратегия профессиональной подготовки аспирантов в процессе НИР должна учитывать установки на самореализацию, предоставляя аспирантам широкие возможности для самостоятельной углубленной профессиональной специализации на основе личных индивидуальных планов и образовательных программ.

Технологии обучения должны формировать системное видение профессиональной деятельности, обеспечивать будущему специалисту самостоятельную ориентировку в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создавая условия для творчества.

Проектирование профессионально-ориентированных технологий обучения должно осуществляться через взаимодействие теории и практики, сочетание индивидуальной и коллективной работы, наставничества и самообразования. К принципам их построения относятся:

- принцип интеграции обучения с наукой и практикой;
- принцип профессионально-творческой направленности обучения;
- принцип ориентации обучения на личность;
- принцип ориентации обучения на приобретение и дальнейшее развитие опыта;
- самообразования будущего специалиста.

Одним из условий высококачественной профессиональной подготовки будущих специалистов в системе высшего образования является вовлечение в активную познавательную деятельность каждого аспиранта, применения ими на практике полученных знаний и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.

Первым этапом текущей аттестации НИД является подготовка аннотации диссертационного исследования, ее представление на кафедре, и утверждение темы и индивидуального плана подготовки аспирантом кандидатской диссертации. В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается ежегодный отчет аспиранта.

Результативность научно-исследовательской работы ежегодно оценивается количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК.

По итогам проведенных исследований аспирантом подготавливаются акты внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов). По окончании НИР аспирант должен подготовить и на заседании научного семинара провести апробацию диссертационной работы в форме мультимедийной презентации.

Итогом выполненной научно-исследовательской работы является защита кандидатской диссертации.

Научно-исследовательская работа аспирантов включает:

- проведение исследовательских работ, предусматриваемых планами аспирантской подготовки в рамках подготовки диссертации;

- участие аспирантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу и на получение грантов для проведения научных исследований, в выполнении соответствующих исследований;

- выполнение конкретных заданий научно-исследовательского характера в рамках исследований кафедры, к которой прикреплен аспирант;

- участие в работе научных семинаров;

- подготовка по результатам исследований научных публикаций в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации;

- участие в профильных научных конференциях;

- написание текста выпускной квалификационной работы.

Допускается участие аспиранта в научно-исследовательских грантах, и других научно-исследовательских проектах, реализуемых в других научных, образовательных, производственных и финансовых организациях.

Организация научно-исследовательской деятельности аспирантов

1. Система НИД должна обеспечивать возможность непрерывного участия аспиранта в научно-исследовательской работе, в течение всего периода обучения, с учетом разработанного и утвержденного индивидуального плана

2. Организацию НИД обеспечивают научные руководители аспирантов, заведующие кафедрами, руководители научных подразделений,

3. Основным субъектом организации НИД является конкретная кафедра, за которой закреплен аспирант.

4. Индивидуальные планы НИД на весь период и на каждый год обучения обсуждаются на заседаниях кафедр, к которым прикреплены аспиранты. НИД аспиранта оценивается кафедрой два раза в год в период прохождения промежуточной аттестации. Результаты НИД фиксируются в листе аттестации индивидуального плана аспиранта.

5. Показателями уровня НИД аспирантов являются:

- наличие и выполнение годовых планов аспирантской подготовки;
- участие аспирантов в деятельности научных семинаров;
- количество публикаций научных работ аспирантов;
- участие аспирантов в конференциях, симпозиумах и др.

6. Подготовленная выпускная квалификационная работа обсуждается на заседании кафедры или института, где принимается решение о представлении ее к защите в Диссертационный совет.

7. Рекомендации по составлению плана научно-исследовательской деятельности аспиранта:

В первый-второй год обучения основным содержанием плана НИР должно быть:

- выбор темы НИР и утверждение ее кафедрой;
- разработка плана и методологии НИР;
- обзор литературы по теме НИР;
- обзор и анализ информации по теме исследования;
- постановка цели и задач исследования
- представление научных результатов в виде статей, научных докладов на конференциях.

Во время третьего-четвертого года обучения необходимо:

- проверить основные гипотезы НИР;
- подготовить к публикации не менее одной научной статьи по теме исследования

в издании, входящем в список ВАК.

В течение пятого года обучения необходимо:

• завершить подготовку полного текста выпускной квалификационной работы (диссертации) и ее автореферата;

• опубликовать менее двух научных статей по теме исследования в издании, входящем в список ВАК;

• обсудить выпускную квалификационную работу на семинаре лаборатории или подразделения ЦЭМИ;

• по результатам обсуждения представить работу в Диссертационный совет (за три месяца до истечения срока обучения).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Научно-исследовательская деятельность»

а) Основная литература:

1. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К^о", 2014. - 244 с.
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М. : Издательско-торговая корпорация, 2013. - 216 с. -

3. Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тимербаев Н.Ф.. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. – 156 с.

б) Дополнительная литература

1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / - М. : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2013. – 284 с.
2. Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Верба В.С. , Тарасов А.К., Тихомиров В.А. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] / - М. : Финансы и статистика, 2012. – 296 с.
3. Кожухар В.М. Практикум по основам научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / - М. : Издательство АСВ, 2008. – 112 с.
4. Косарев Е.Л. Методы обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс] / - 2-е изд., перераб. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 208 с.
5. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Лабораторный практикум с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ф.И. Карманов, В.А. Острейковский. - М. : Абрис, 2012. – 208 с.

Нормативные акты регламентирующие работу с источниками

ГОСТ 7.1–2003 Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. •
ГОСТ 7.11–2004 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках.

- ГОСТ 7.12–93 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 7.60–2003 Издания. Основные виды. Термины и определения.
- ГОСТ 7.80–2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.82–2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.83–2001 Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса и программное обеспечение

В процессе изучения дисциплины активно применяются инновационные компьютерные технологии, основанные на операционных системе Windows, а также интернет-ресурсы (сайты образовательных учреждений, ведомств, журналов, информационно-справочные системы, электронные учебники), которые ввиду их глобального распространения становятся на сегодняшний день обязательной компонентой процесса обучения, информационный правовые системы «КОНСУЛЬТАНТ+» и «Гарант».

При подготовке к учебным занятиям и в процессе создания презентационных материалов аспирантами используется компьютерная программа Power Point Microsoft Office.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

При проведении занятий в аудитории используется интерактивное оборудование (компьютер, мультимедийный проектор, интерактивный экран, музыкальный центр, что позволяет значительно активизировать процесс обучения).

Для проведения занятий по дисциплине необходима аудитория для лекционных занятий и лаборатория для проведения исследовательских работ.

Аудитория для лекционных занятий должна оборудоваться проектором с компьютером для демонстрационного материала.

Лаборатория должна иметь следующее оснащение:

- компьютерный класс с выходом в Internet;
- лабораторное оборудование, инструменты, приборы, оснащение, модели, стенды

и т.п.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленности (профилю) подготовки «Технология и организация строительства»

Рабочую программу составил _____ проф., д.т.н. Ким Б.Г.

Рецензент (ы) _____ Кочуров Е.В. Ген. директор АНО УМИТЦ ВГЭН

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СП
протокол № 14 от 29.06 20 15 года.

Заведующий кафедрой _____ Ким Б.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.06.01 «Техника и технологии строительства»

протокол № 9 от 29.06 20 15 года.

Председатель комиссии _____ Авдеев С.Н.