

2015

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Владимирский государственный университет  
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
 (ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР  
А.А. Панфилов

" 16 " *апреля* 2015 г.

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки «Проектирование зданий»

Уровень высшего образования бакалавриат

Семестр	Трудоёмкость, зач. ед./ час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаб. работ, час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз./зачёт)
8	1/36					зачет с оценкой
Итого	1/36	-	-	-	-	зачет с оценкой

Владимир 2015

**Вид практики** – научно-исследовательская работа.

## **1. ЦЕЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Научно-исследовательская работа (НИР) бакалавров преследует цель подготовки бакалавра, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание научно-исследовательской части в выпускной квалификационной работе, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива, и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

## **2. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программы испытаний;
- самооценка уровня готовности к профессиональной деятельности.

## **3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Научно-исследовательская работа бакалавров относится к циклу научно-исследовательских работ, обеспечивающих базовую подготовку бакалавров по направлению «Строительство», по профилю подготовки «Проектирование зданий». Настоящая рабочая программа курса основывается на требованиях, определённых Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Выполнение задания по НИР предполагает наличие у студентов соответствующих промежуточному уровню знаний в области проектирования зданий и сооружений, в области испытаний конструкций, умение использовать передовые достижения

науки, проектировать конструкции в соответствии с действующими нормативными документами, в том числе при сложных напряженных состояниях, вызванных аварийными нагрузками, сейсмическими воздействиями, а также на прогрессирующие разрушения.

#### **4. ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

В зависимости от вида научного исследования, проводимого бакалавром по теме своей выпускной квалификационной работы (теоретико-прикладная, системно-проблемная, программная, теоретико-методическая) по форме проведения осуществляются полевые и камеральные НИР.

Способ проведения НИР – стационарный, выездной.

#### **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Научно-исследовательская работа проводится согласно учебного плана в течение восьмого семестра параллельно с учебным процессом на базе ВлГУ.

#### **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

В результате проведения научно-исследовательской работы обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

#### **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения НИР обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении НИР
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<p><b>Знать:</b> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности.</p>
ПК-14	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<p><b>Знать:</b> методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, применять методы испытаний строительных конструкций и изделий, методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p>

ПК-15	Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<b>Знать:</b> методику составления отчетов по выполненным работам. <b>Уметь:</b> участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. <b>Владеть:</b> способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.
-------	--	---

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость НИР составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№ п/п	Разделы этапы научно-исследовательской работы	Семестр	Виды научной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, час	Формы текущего контроля успеваемости
			Консультации	Экспериментальная работа	Публикационная работа	СРС		
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методическими источниками; теоретическую подготовку по программе НИР)	8	1	-	-	2	3	Собеседование
2	Основной этап (в т.ч. сбор и анализ информации, экспериментальная часть, участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой)		1	2	2	25	30	Собеседование, посещение занятий
3	Заключительный этап (в т.ч. подготовка отчета по НИР; защита отчета)		-	-	-	3	3	Защита отчета по НИР
Всего		×	2	2	2	52	36	×

Содержание научно-исследовательской работы определяется руководителями ВКР бакалавров с учетом интересов и возможностей организаций, в которых она проводится.

При этом студент в условиях конкретного учебного заведения:

- исследует ход, структуру и содержание работ по предмету исследования;
- изучает опыт организации по использованию ресурсов объекта исследуемого

- дования;
- выполняет анализ, систематизацию и обобщение научной информации по теме исследований;
  - проводит теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
  - осуществляет сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

К концу научно-исследовательской работы бакалавр составляет письменный отчет. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме ВКР, а также полученные в ходе научно-исследовательской работы данные по ее разработке.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана научно-исследовательской работы студента осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель НИР:

- согласовывает программу научно-исследовательской работы и календарные сроки ее проведения;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы научно-исследовательской работы;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период научно-исследовательской работы с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения научно-исследовательской работы и осуществляет систематический контроль за ходом научно-исследовательской работы и работой студентов;
- оказывает помощь бакалаврам по всем вопросам, связанным с прохождением научно-исследовательской работы и оформлением отчета;
- участвует в работе комиссии по защите отчетов студентов по НИР.

Бакалавр при осуществлении научно-исследовательской работы получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением научно-исследовательской работы, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения научно-исследовательской работы.

Отчет по НИР, завизированный научным руководителем, представляется на кафедре СК.

## **8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

В процессе организации и проведения научно-исследовательской работы применяются современные образовательные и научно-производственные технологии:

*Образовательные технологии:* семинары в диалоговом режиме с элементами дискуссии, лабораторный практикум, выступления с научными докладами, разбор конкретных ситуаций.

*Научно-исследовательские технологии: структурно-логические технологии,* представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов, *проектные технологии,* направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках магистерской диссертации, *диагностические технологии,* позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения комплекса исследовательских методов и их возможностей для решения конкретных научно-исследовательских задач.

*Мультимедийные технологии:* ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время научно-исследовательской работы проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

*Дистанционная форма консультаций:* во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской работы и подготовки отчета.

*Компьютерные технологии и программные продукты:* применяются для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой научно-исследовательской работы расчетов и т.д.

*Использование сети Интернет (Интернет-технологий):* способствует индивидуализации учебного процесса и обращению к принципиально новым познавательным средствам.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Конкретное содержание научно-исследовательской работы бакалавра планируется научным руководителем.

Примерное содержание контрольных заданий в рамках последовательных разделов плана-отчёта по НИР для проведения промежуточной аттестации приведены в основных требованиях и рекомендациях к составлению отчёта по научно-исследовательской НИР (см. ФОС).

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Аттестация по итогам НИР проводится на основании защиты оформленного отчета. По итогам положительной аттестации бакалавру выставляется дифференцированный зачет.

Аттестация по итогам НИР приравнивается к оценкам по дисципли-

нам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

При защите отчёта по НИР применяются следующие критерии оценивания:

- соответствие содержания отчёта теме ВКР, целям и задачам НИР;
- логичность и последовательность изложения материалов;
- корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и изложение;
- наличие и обоснованность выводов по НИР;
- использование иностранных источников;
- правильность оформления (структурная упорядоченность, ссылки на цитаты, оформление графических материалов, соответствие правилам компьютерного набора текста и т.д.);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

## **11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП приведены ниже.

### **Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по научно-исследовательской работе при проведении дифференцированного зачета**

Промежуточная аттестация по итогам освоения научно-исследовательской работы (дифференцированный зачет) проводится после окончания НИР в течение трех дней. Дифференцированный зачет проводится по контрольным вопросам, приведенным в вышележащей таблице. Студент оформляет отчет по научно-исследовательской работе. В отчете должны быть указаны: фамилия, имя, отчество студента; шифр студенческой группы; дата проведения научно-исследовательской работы.

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на дифференцированном зачете, в соответствии с Положением составляет 100 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

<b>Оценка в баллах</b>	<b>Оценка за ответ на зачете</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>
91 - 100	«Отлично»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его



		излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
74-90	«Хорошо»	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
61-73	«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе**

#### *Вопросы к зачету с оценкой*

1. Изучить возможные направления научно-исследовательской деятельности.
2. Выбрать и согласовать тему исследования.
3. Сформировать библиографический список и базу используемых источников по теме исследования.
4. Составить общий план научно-исследовательской работы (перечень заданий по научному исследованию).
5. Сформулировать основные положения концепции научно-исследовательской работы.
6. Провести патентный поиск, выполнить сравнение вариантов конструктивного решения здания или сооружения, выбранного для ВКР.

7. Проводить НИР по выбранному направлению.
8. Подготовить и представить тезисы и доклады по теме научного исследования для участия в международных и российских конференциях.
9. Составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке и оформлении индивидуального плана работы студента, обучающегося по программе магистров, а также необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы.
10. Другие виды научно-исследовательской работы.
11. Подготовить отчет о прохождении научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями п.10.

Уровень сформированности компетенций оценивается следующим образом:

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоеным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<b>Высокий уровень</b>
74-90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоеным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<b>Продвинутый уровень</b>
61-73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоеным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>Пороговый уровень</b>
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

## 12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

### а) Основная литература:

1. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html>  
**Электронное издание на основе:** Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления. / Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2015. – 120 с. - ISBN 978-5-93093-400-7.
2. Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Колмогоров А.Г., Плевков В.С. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939941.html>  
**Электронное издание на основе:** Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам: Учебное пособие. - М.: Изд-во АСВ, 2014. - 512 с. - ISBN 978-5-93093-994-1.
3. Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Под ред. В.С. Плевкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939361.html>  
**Электронное издание на основе:** Оценка технического состояния, восстановление и усиление строительных конструкций инженерных сооружений: Учебное пособие / Под ред. В.С. Плевкова. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 328 с. - ISBN 978-5-93093-936-1.

### б) Дополнительная литература

1. Конструкции уникальных зданий и сооружений из древесины [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Гиясов Б.И., Серёгин Н.Г. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300447.html>  
**Электронное издание на основе:** Конструкции уникальных зданий и сооружений из древесины: Учеб. пособие. - М: Издательство АСВ, 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-4323-0044-7. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие для студентов вузов / МГСУ; [Лепехина Е. В. и др.]. - Москва: МГСУ, 2011. - 163 с.
2. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. В 2-х частях. Ч.1. Оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений [Электронный

ресурс] : Учеб.пос. / Под ред. А.И. Бедова - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300249.html>

**Электронное издание на основе:** Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. В 2-х частях. Ч.1. Оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Под ред. А.И. Бедова: Учеб.пос. - М: Изд-во АСВ, 2014. - 704 с. - ISBN 978-5-4323-0024-9.

3. Перспективные конструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс] : Справочное пособие / Мяснянкин А.В., Мяснянкин А.А. - М. : Издательство АСВ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939279.html>

**Электронное издание на основе:** Перспективные конструкции зданий и сооружений: Справочное пособие. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-93093-927-9.

в) Периодические издания

Журналы:

1. Архитектура и строительство России (Индекс 73271)
2. Бетон и железобетон (Индекс 70050)
3. Известия вузов. Строительство (Индекс 70377)
4. Механизация строительства (Индекс 79251)
5. Промышленное и гражданское строительство (Индекс 70695)
6. Технологии бетонов (Индекс 46501)

г) Интернет-ресурсы


1. Информационная справочная система «Стройэксперт»
2. Информационная справочная система «Консультант плюс»
3. MOODLE - Портал дистанционного обучения ВлГУ. - <http://www.cdo.vlsu.ru/>

### **13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

1. Иллюстративный и текстовый раздаточный материал.
2. Презентатор (стационарный и переносной) с мультимедиа технологиями. Флипчарт.
3. Компьютерный класс с современным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет.

**14. Научно-исследовательская работа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки «Проектирование зданий».

Программу составил доцент кафедры СК, к.т.н. Попова М.В. 

Рецензент: ГИП ООО «ПС «Гранит» Калачева М.В. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительных конструкций»

протокол № 14 от 15.04.2015 года.

Заведующий кафедрой СК  Рощина С.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.03.01 «Строительство»

протокол № 8 от 16.04.2015 года.

Председатель комиссии С.Н.  Авдеев

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

на \_\_\_\_\_ учебный год. Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_