

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени  
Гагарина Ю.А.»  
Кафедра «Теория сооружений и строительных конструкций»**

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ  
МАГИСТРАНТОВ**

направления подготовки  
*08.04.01 "Строительство"*

*Профиль 8: "Инновационные конструктивные решения в строительном комплексе"*

форма обучения – очная

Курс – 1,2 Семестр –

1/2/3/4

Зачетных единиц – 6/6/9/12

всего часов – 1188 зачет –

1/2/3 Зачет с оценкой – 4

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа научно-исследовательской работы магистрантов регулирует вопросы ее организации и проведения для магистрантов очной формы обучения по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" (магистерская программа «Промышленное и гражданское строительство»).

Программа составлена на основе «Федерального образовательного стандарта высшего образования. Уровень высшего образования.

Магистратура. Направление подготовки 08.04.01. Строительство»

(Утвержден приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. N 1419).

Настоящая Программа определяет понятие научно-исследовательской работы магистрантов, порядок ее организации и руководства, раскрывает с одержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.04.01. Строительство» научно-исследовательская работа магистранта включает:

планирование научно-исследовательской работы (составление индивидуального плана НИР), включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

проведение научно-исследовательской работы; -

составление отчета о научноисследовательской работе;

публичную защиту магистерской диссертации.

Общее количество часов специализированной подготовки магистрантов, отведенное на научно-исследовательскую работу, составляет 33 зачетных единиц.

Научно-исследовательская работа (НИР) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01. Строительство».

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

НИР предполагает как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретных заданий.

НИР магистрантов проводится на выпускающей кафедре «Теория сооружений и строительных конструкций».

## 2. Цели и задачи научно-исследовательской работы магистранта

Основной целью НИР магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях. Выработка у студентов способности к самосовершенствованию, потребности и навыков самостоятельного и творческого овладения новыми знаниями.

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Задачами НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

Выпускающая кафедра «**Теория сооружений и строительных конструкций**», на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией;

- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

В результате выполнения программы НИР магистрант согласно ФГОС ВО по направлению 08.04.01. «Строительство» приобретает следующие практические навыки, умения, профессиональные компетенции:

умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6); владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной

собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8); умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное

участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9).

### **3. Место НИР в структуре ООП**

Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и входит в блок Практики и научно-исследовательская работа, код М 2.5. Для успешного выполнения НИР в семестре магистрант должен освоить программы дисциплин, предусмотренные Учебным планом, особенно относящиеся к профессиональному циклу.

### **4. Требования к организации выполнения НИР**

План НИР является частью рабочего плана подготовки магистерской диссертации и включает два раздела:

- 1) компетенции, овладение которыми предусмотрено ФГОС по направлению подготовки 08.04.01. «Строительство»;
- 2) план выполнения НИР в рамках практики.

Рекомендуемая форма плана приведена в Приложении 1. Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС. Для проведения научно-исследовательской работы каждому студенту-магистранту должен быть обеспечен доступ к необходимому исследовательскому оборудованию и средствам вычислительной техники.

С магистрантами, проводящими исследовательские работы с использованием приборов, оборудования, вычислительной и оргтехники, в обязательном порядке должен быть проведен инструктаж по правилам техники безопасности и охране труда на рабочем месте.

Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы магистрантов:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

В первый раздел плана должны включаться все компетенции из ФГОС ВО по данному направлению подготовки, относящиеся к сфере научно-исследовательской деятельности. Второй раздел плана определяет содержание научно-исследовательской работы (виды и этапы работ), трудоемкость работ, сроки выполнения каждого из этапов научно-исследовательской работы.

План должен разрабатываться на весь период выполнения НИР после утверждения темы магистерской диссертации.

План НИР должен разрабатываться магистрантом при консультативной помощи научного руководителя, окончательная редакция плана подлежит согласованию с руководителем магистранта. Самостоятельная работа магистранта по составлению плана НИР будет способствовать овладению им навыками планирования исследовательской работы.

Содержание НИР должно быть раскрыто и представлено в плане таким образом, чтобы:

- магистрант четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить в данном семестре (письменный отчет, творческая работа, подготовленная к публикации статья, выступление на семинаре или конференции и т.п.);

- научный руководитель имел возможность эффективно контролировать и направлять работу магистранта в режиме обратной связи.

Важная задача при планировании НИР - увязать (сбалансировать) результаты исследовательской работы магистранта в семестре с трудоемкостью работ, измеряемой зачетными единицами. Общая трудоемкость НИР (в часах и зачетных единицах) определяется учебным планом. Задача научного руководителя магистранта - распределить общий объем НИР между видами (этапами) таким образом, чтобы трудоемкость каждого из них по возможности отражала реальные способности магистранта по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями в рамках данного вида (этапа) работ.

Контроль выполнения НИР по форме должен быть основанным на обратной связи от научного руководителя к магистранту. При такой форме контроля руководитель магистранта, ознакомившись с результатом его работы по

определенному виду (этапу), получает возможность в оперативном режиме корректировать работу магистранта. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения магистранта.

Результатом научно-исследовательской работы является отчет, который представляется магистрантом научному руководителю на рецензирование. Лучшие работы кафедры рекомендует к участию в различных конкурсах студенческих работ и к публикации.

### **5. Содержание научно-исследовательской работы магистранта, требования к отчету**

Содержание НИР определяется кафедрой «Теория сооружений и строительных конструкций», осуществляющей магистерскую подготовку. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации; -исследовательских работах,
- участие в научновыполняемых кафедрой (по грантам или в рамках договоров с другими организациями); но-
- выступление на научпрактических конференциях, участие в работе круглых столов;
- самостоятельное проведение семинаров по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- подготовка и защита магистерской диссертации.

Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре). Примерный перечень форм научно-исследовательской работы магистрантов приводится в Приложении 1.

По результатам выполнения НИР составляется заключительный отчет о работе в целом. Отчет по НИР должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- содержание;
- определения (по необходимости);
- обозначения и сокращения (по необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения (по необходимости).

Содержание отчета должно соответствовать плану НИР (виды и этапы работы). Рекомендуемый объем отчета - от 25 до 35 стр.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Качество содержания и изложения отчета о НИР оценивается научным руководителем магистранта по критериям, содержащимся в бланках рецензий (Приложения 2).

#### **6. Сроки проведения и основные этапы НИР магистранта**

НИР магистрантов выполняется на протяжении всего периода обучения в магистратуре.

Основными этапами НИР являются:

1) планирование НИР:

- ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере;
- выбор магистрантом темы исследования;

2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы;

3) корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами;

4) составление отчета о научно-исследовательской работе (Приложение 3);

5) публичная защита выполненной работы.

Результатом научно-исследовательской работы магистрантов в 1-м семестре является:

- библиографический список по выбранному направлению исследования;
- выступление (с предоставлением тезисов доклада) на научной конференции.

Во втором семестре осуществляется сбор фактического материала для проведения диссертационного исследования. Результатами научно-исследовательской работы в этом семестре являются:

- утвержденная тема диссертации;

- утвержденный план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации (Приложение 4);
- постановка целей и задач диссертационного исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- публикация статьи по теме диссертационного исследования.

В третьем семестре завершается сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

В третьем семестре необходимо апробировать результаты НИР на научной конференции, а также опубликовать статью или тезисы доклада по теме диссертационного исследования в Сборнике трудов научной конференции.

Результатом НИР в 4-м семестре является подготовка окончательного текста магистерской диссертации. Результаты НИР нужно представить для обсуждения на заседании кафедры **«Теория сооружений и строительных конструкций»**.

## **7. Руководство и контроль научно-исследовательской работы магистрантов**

Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем магистерской программы.

Руководство индивидуальной частью программы (написание магистерской диссертации) осуществляет научный руководитель магистерской диссертации.

Обсуждение плана и промежуточных результатов НИР проводится на выпускающей кафедре **«Теория сооружений и строительных конструкций»** в



рамках научно-исследовательского семинара с привлечением научных руководителей. Семинар проводится не реже 1 раза в два месяца.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном отчете и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта, подписанный научным руководителем, должен быть представлен на выпускающую кафедру.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета к защите магистерской диссертации не допускаются.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской работы магистранта в семестре, магистранту выставляется итоговая оценка: зачет с оценкой.

Кафедра «**Теория сооружений и строительных конструкций**» составляет расписание информационных собраний и индивидуальных и групповых контрольных занятий для магистрантов. Данные мероприятия обязательны для посещения всеми студентами магистратуры.

## **8. Формы промежуточной аттестации по итогам НИР**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны руководителя и кафедры.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам НИР в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и (или) бумажных носителях. Руководитель оценивает работу магистранта в семестре.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) производится на научном семинаре кафедры в конце семестра. Магистрант представляет письменный отчет с оценкой руководителя НИР и в установленные администрацией сроки защищает его комиссии, состоящей из преподавателей профилирующей кафедры.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **НИР 9.1 Обязательные**

#### **издания**

1. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2010.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22903>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Афанасьева, Н.Ю. Вычислительные и экспериментальные методы научного эксперимента: учебное пособие / Н. Ю. Афанасьева. – М.: Кнорус, 2010. – 336 с.

4. Столяренко Л.Д. Психология и педагогика для технических вузов: учеб. пособие / Л.Д. Столяренко, М.А. Гулиев, Р.Х. Ганиева. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
5. Ионин А. А. Газоснабжение : учебник / А. А. Ионин. - 5-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2012. - 448 с.
6. Теплогазоснабжение и вентиляция [Электронный ресурс]: учебник / О. Н. Брюханов [и др.]; под ред. О. Н. Брюханова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИЦ "Академия", 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
7. Газоснабжение [Электронный ресурс]/ Ионин А.А., Жила В.А., Артихович В.В., Пшоник М.Г.: учебник для студентов вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция". - М.: Изд-во АСВ, 2012. - 472 с.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937299.html>
8. Аэродинамика вентиляции [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. В. И. Полушкина. - М.: ИЦ "Академия", 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

## **9.2.Дополнительные издания**

9. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Медведева, О.Н. Газоснабжение населенных пунктов: моногр./ О. Н. Медведева, Н. Н. Осипова: Саратовский гос. техн. ун-т. – Саратов: СГТУ, 2011. – 104 с.
12. Системные исследования по повышению интенсивности теплообмена регазификаторов сжиженного углеводородного газа: монография/ А.П. Усачев, А.Л. Шурайц, А.В. Рулев, Т.А. Усачева. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2010. 244 с.
13. Методические положения по повышению эффективности установок грубой очистки природного газа от твердых частиц в системах газоснабжения : учеб. пособие/ А. П. Усачев, А.Л. Шурайц, С.В Густов, А. В. Рулев. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т имени Гагарина Ю.А., 2012. 80 с.
14. Диагностика коррозионного состояния газораспределительных сетей. Устройство противокоррозионной защиты : учеб. пособие / М. В. Павлутин, Н. Н. Осипова ; М-во образования и науки Рос. Федерации. - Саратов : СГТУ, 2011. - 92 с.
15. Теоретические и прикладные основы повышения эффективности и безопасности эксплуатации установок грубой очистки природного газа от

твердых частиц в системах газораспределения : монография / А. П. Усачев, А. Л. Шурайц, С. В. Густов ; М-во образования и науки РФ, Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2013. - 172 с.

16. Новопашина Н.А. Газопотребление и газораспределение. Часть 2. Надежность систем газоснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Новопашина Н.А., Филатова Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20620>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

17. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем газоснабжения зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30222>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

18. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Газоснабжение [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр

Медиа, 2015.— 482 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30244>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

19. Газовое топливо и газовое оборудование котельных : учеб. пособие / Б. А. Соколов. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 64 с.

20. Бабкин В.Ф. Инженерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бабкин В.Ф., Яценко В.Н., Хузин В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22658>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

### **9.3. Периодические издания**

20. Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2001 – 2015 гг.

21. Журнал Механизация строительства 2007 – 2015 гг.

22. Научно-технический журнал Оборудование и технологии для нефтегазового комплекса 2008-2015 гг.

23. Журнал «Газ России» 2005-2015 гг.

24. Журнал Современная электроника. 2005-2015 гг.

25. Журнал Энергосбережение 2002-2015 гг.

26. Электронный журнал «Энергосвет» 2009-2015 гг.

27. Проблемы высшего образования. 2005-2015 гг.

28. Высшее образование в России 2005-2015 гг.

29. Педагог 2005-2015 гг.

30. Профессиональное образование 2005-2015 гг.

31. Ярославский Педагогический Вестник 2005-2015 гг.

#### **9.4. Интернет-ресурсы**

32. <http://hist-ped.chat.ru>
33. <http://naukarao.narod.ru>
34. <http://ito.edu.ru>
35. <http://www.eurekanet.ru>
36. [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) – Издательство «Лань», электронно-библиотечная система.
37. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) – электронная библиотечная система IPRbooks.
38. [www.dwg.ru](http://www.dwg.ru) – Материалы для проектирования;
39. [www.zodchii.ws](http://www.zodchii.ws) - Библиотека строительства.
40. [www.allbeton.ru](http://www.allbeton.ru) – Техническая библиотека строителя.
41. [books.totalarch.com](http://books.totalarch.com) – Библиотека: книги по строительству и архитектуре.
42. [www.proektanti.ru/library](http://www.proektanti.ru/library) - Электронная библиотека проектировщика.
  
43. [http://www.gazprommash.ru/docs/certificate/auto\\_grs\\_s/](http://www.gazprommash.ru/docs/certificate/auto_grs_s/)
44. <http://expo.sofit.ru/exhibitions/tekhnoekspo-stanki-pribory-oborudovanie-2014/>
45. <http://www.profi-sar.ru/osnovnaja-produktsija/kotelnyeProfessional/avtomatizirovannaja-vodogrejjnaja-kotelnaja/>
46. <http://zavodneftegaz.ru/katalog>
47. <http://www.progress-s.ru/content/avtomatizirovannye-gazoraspredelitelnye-stantsii-agrs>
  
48. <http://www.exform.ru/>
49. <http://www.korrozia.net/training/programs/50/8718>

#### **9.5. Источники ИОС**

50. <https://portal3.sstu.ru/Facult/SADI/TGV/08.04.01/default.aspx>

#### **9.6. Профессиональные базы данных**

51. Scopus. Режим доступа: <http://www.scimagojr.com/journalsearch.php>
52. Нормативно-технические документы, разработанные ОАО «Гипронефтегаз». Режим доступа: <http://www.niigaz.ru/ntd>
53. Консультант плюс – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
54. Гарант (информационно-правовой портал) - [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР**

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы мультимедийные классы

#### Приложение 1

План научно-исследовательской работы магистранта

(с примером заполнения)

№ п/п	Содержание НИР (виды и этапы работы)	Форма результата	Трудоемкость	Срок
-------	--------------------------------------	------------------	--------------	------

ак.ч	з.е.	план	факт
1		Выбор и утверждение темы магистерской диссертации	Утвержденная тема и рабочий план
2		Обоснование актуальности выбранной темы	Материал обоснования
3		Постановка целей и задач диссертационного исследования, определение объекта и предмета исследования	Цели и задачи диссертационного исследования
4		Подбор и изучение литературы по теме магистерской диссертации	Список литературы по теме диссертации
5		Выступление на семинаре (например, с обоснованием актуальности выбранной темы)	Доклад на семинаре

6 Подготовка отчета Отчет по НИР  
Трудоемкость НИР всего

Научный руководитель магистранта \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Приложение 2

РЕЦЕНЗИЯ

на отчет

по научно-исследовательской работе \_\_\_ семестра

Магистр \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Наименование магистерской программы \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

1. Использование литературных источников с указанием количества и годов издания \_\_\_\_\_

2. Степень проработки литературных источников \_\_\_\_\_

3. Степень обеспечения темы магистерской диссертации изученной литературой



---

---

(Ф.И.О, научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_

(подпись научного руководителя)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**ГАГАРИНА Ю.А.**

Кафедра «Теория сооружений и строительных конструкций»  
**ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Научный руководитель \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Магистрант

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Саратов 201\_

*Приложение 4*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ**  
**ГАГАРИНА Ю.А.**

Кафедра «Теория сооружений и строительных конструкций»

**План-график работы над магистерской диссертацией**

Магистрант

---

(фамилия, имя отчество)

Тема

диссертации \_\_\_\_\_

Наименование этапа выполнения магистерской диссертации	Плановая дата	Фактическая дата	Отметка научного руководителя об исполнении (подпись)
--	---------------	------------------	---

Научный руководитель  
магистранта Научный  
руководитель  
магистерской программы