

**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  
учебно-методической работе

*А.А. Панфилов*  
А.А. Панфилов

« 6 » *02* 2015 г.

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**  
**МАГИСТРАНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**  
**09.04.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

**Магистерская программа «Информационные системы и технологии в  
корпоративном управлении»**

## 1. Цели научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы в соответствии с ФГОС ВО является:

- реализация требований Государственного образовательного стандарта, в соответствии с которыми одной из основных областей профессиональной деятельности магистра является научно-исследовательская деятельность;
- закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы
- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- сбор и анализ материалов для выполнения магистерской выпускной квалификационной работы.

А также - подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

## 2. Задачи НИР

Задача научно-исследовательской работы в семестре - дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий и зарубежных литературных источников;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (разделов и подразделов отчетов по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР. Структура и правила оформления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;
- сформировать другие навыки и умения, необходимые магистранту «Прикладной информатики», обучающемуся по магистерской программе 09.04.03.

## 3. Формы проведения НИР

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется магистрантом под

руководством научного руководителя. Направление НИРМ определяется в соответствии с направлением подготовки и темой магистерской диссертации.

Кафедра определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно - исследовательской части программы и формирует Программу НИР по магистерской программе. К числу требований к магистранту относятся:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
  - знание истории развития рассматриваемой 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 программой (магистерской диссертацией);
  - умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.
- 2.5 Научно исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в институтских и межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступления на конференциях, круглых столах, семинарах молодых ученых, проводимых в Институте, в других вузах, а также участие в других научных мероприятиях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита плановой курсовой работы по направлению проводимых научных исследований;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках НИР, подготовка и защита магистерской диссертации.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестре для магистрантов первого и второго года обучения может быть уточнен, дополнен и изложен в плане НИР кафедры.

Подробное содержание каждого вида НИР в семестре раскрывается в программе НИР по конкретному направлению подготовки. Содержание научно-исследовательской работы магистранта в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане магистра. План научно-исследовательской работы НИР разрабатывается магистрантом и его научным руководителем и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

#### **4. Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научно-исследовательской работы, соотнесенными с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Научно-исследовательская работа студентов, обучающихся по направлению 09.04.03 Прикладная информатика магистерской программе, «Информационные системы и технологии в корпоративном управлении» направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1.

<b>ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
навыками применения методов системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	выполнять анализ действующих и выполнять синтез новых структур для информатизации деятельности предприятий	методы системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий
<b>ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
навыками принятия решений в нестандартных ситуациях. Методами оценки последствий этих решений	обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий	методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки
<b>ОПК-3 Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
формами и методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ
<b>ОПК-4 Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
методами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	методы исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
<b>ОПК-5 Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
Навыками использования новых научных принципов и методов исследований	Использовать новые научные принципы и методы исследований	новые научные принципы и методы исследований
<b>ПК-1 Способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
методами научных исследований и инструментарием в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	методы использования и развития научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
<b>ПК-2 - Способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</b>		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
Навыками применения информационных технологий для проектирования и разработки информационных систем и управления проектами внедрения информационных систем	Моделировать архитектуру предприятия и ИС. Управлять проектом внедрения ИС	Методологии и технологии проектирования информационных систем.
<b>ПК-3- Способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения</b>		

Владеть	Уметь	Знать
навыками формулирования, представления особенностей и методами решения задач информационного обеспечения в условиях неопределенности	описывать основные особенности прикладных задач в условиях неопределенности и методов их решения	методы постановки и решения прикладных задач с учетом факторов неопределенности
<b>ПК-4 Способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований</b>		
Владеть	Уметь	Знать
методами планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки	разрабатывать планы экспериментов и проводить их оценку	методы планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки
<b>ПК-5- Способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций</b>		
Владеть	Уметь	Знать
навыками проектирования информационных систем в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, исходя из потребностей бизнеса	проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	методологии и технологии проектирования информационных систем; проектирования обеспечивающих подсистем информационной системы; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем
<b>ПК-6- Способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски</b>		
Владеть	Уметь	Знать
Современными технологиями документирования процессов управления проектами внедрения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	составлять документацию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с учетом отечественных и международных стандартов	методики функционально стоимостного анализа процессов организации
<b>ПК-7 Способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков</b>		
Владеть	Уметь	Знать
Методологиями и технологиями проектирования ИС с учетом проектных рисков	Проектировать ИС с учетом проектных рисков	Методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
<b>ПК-8 Способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования</b>		
Владеть	Уметь	Знать
Способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	методы анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

<b>ПК-9 Способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы</b>		
Владеть	Уметь	Знать
методами анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов	анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	методы анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов
<b>ПК-11 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов</b>		
Владеть	Уметь	Знать

способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов	применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов	современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов
<b>ПК-12</b> Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	методы и технологии проектирования архитектур и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области, методики структурного и объектного проектирования
<b>ПК-13-</b> Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	методики структурного и объектного проектирования информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
<b>ПК-14-</b> Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска		
<b>Владеть</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>
Способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	основные методики принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

Научно исследовательская работа является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 09.04.03 Прикладная информатика, магистерская программа «Информационные системы и технологии в корпоративном управлении» и базируется на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенными студентами в ходе изучения базовых дисциплин:

- Математическое моделирование;
- Методология и технология проектирования информационных систем;
- Корпоративные распределенные информационные системы;
- Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий;
- Информационное общество и проблемы прикладной информатики;
- Методы, организация и проведение научных исследований.

## 6. Место и время проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа проводится как на кафедре, так и в научных подразделениях и творческих коллективах учреждений и организаций, проводящих исследования, включающие работы, соответствующие целям и содержанию НИР. НИР осуществляется в течение 1- 4 семестров обучения в магистратуре. В 1-3 семестрах НИР проводится в рассредоточенной форме - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения НИР с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, в 4-м семестре – в концентрированной форме.

#### **7. Объем НИР в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах**

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет

24 зачетных единиц

864 часа

#### **8. Структура и содержание научно-исследовательской работы**

Результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре (НИРМ 1) является утвержденная тема диссертации и индивидуальный план работы магистра с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре (НИРМ 2) является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит 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.

Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре (НИРМ 3) является 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 4-м семестре является подготовка окончательного текста магистерской диссертации.

Результаты научно-исследовательской работы оформляются магистрантом в письменном виде и представляются для утверждения научному руководителю. Магистрант должен в конце

каждого семестра публично доложить о своей научно-исследовательской работе. Результаты отчета по каждой НИР фиксируются в зачетно-экзаменационной ведомости (зачет с оценкой).

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно - исследовательской работе и не получившие зачета, считаются имеющими академическую задолженность.

### **Организация выполнения научно-исследовательской работы**

План НИРМ составной частью плана подготовки магистерской диссертации и определяет содержание научно-исследовательской работы (виды и этапы работ), трудоемкость работ, сроки выполнения каждого из этапов научно-исследовательской работы. *(Приложение 1)*

План должен разрабатываться на весь период выполнения НИРМ (три первые семестра - при очной форме обучения) после утверждения темы магистерской диссертации. Разработку плана НИРМ необходимо осуществить в течение первых двух месяцев первого семестра. В последующих семестрах он при необходимости может быть откорректирован.

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

Содержание НИРМ 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 НИРМ - увязать (сбалансировать) результаты исследовательской работы магистранта в семестре с трудоемкостью работ, измеряемой кредитами. Общая трудоемкость НИРМ (в часах и кредитах) определяется учебным планом.

Важным инструментом формирования у магистрантов общекультурных компетенций является использование при проведении семестровых НИРМ таких форм научно-исследовательской работы, как публичное обсуждение результатов НИРМ на заседаниях кафедры, конференциях, научно-практических семинарах; участие магистрантов в открытых конкурсах на лучшую научную работу; выполнение творческих работ по теме научного исследования (научная статья, доклад или тезисы доклада, эссе и др.). Участие магистранта в подобной работе следует рассматривать как обязательную часть научного исследования и отражать в планах НИРМ.

Контроль выполнения НИРМ по форме должен быть формирующим, т.е. 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.

## 9. Формы аттестации (по итогам НИР)

Формой аттестации по НИР в каждом из четырех семестров обучения является дифференцированный зачет, который проставляется научным руководителем магистерской ВКР по результатам за период выполнения научно-исследовательской работы в семестре.

Оценка формируется из следующих критериев:

- уровень развития исследовательской деятельности магистранта (выполнение экспериментальных и исследовательских программ, степень самостоятельности, качество обработки полученных данных, их интерпретация, степень достижения выдвигаемых целей);
- степень психологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оцениваются мотивы, движущие исследователем в работе, его понимание целей и задач, стоящих перед современным специалистом в области систем управления);
- уровень развития навыков готовности к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка по проведению научных исследований);
- оценка способностей планировать свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и резервы, обеспечивающие реализацию намеченного);
- оценка активности работы магистранта над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий исследования);
- степень развития личностных качеств магистранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развития и др.).

Содержание НИРМ определяется темой магистерской диссертации, ее целями и задачами, ее научной новизной, а также компетенциями, которыми должен овладеть магистрант по завершении данной научно-исследовательской работы.

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет НИРМ в семестре.

Научно-исследовательская работа магистранта структурируется по семестрам, в каждом из которых выполнение научно-исследовательской работы ориентируется на решение задач, определенных целями и задачами соответствующей программы НИРМ.

Краткое содержание НИРМ определена в разделе 8.

По результатам выполнения НИРМ составляются отчеты. Отчет по НИРМ за каждый семестр (*Приложение 2*) должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;

- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИРМ (виды и этапы работы).

Рекомендуемый объем отчета -20...25 стр.

В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета.

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;

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.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами научному руководителю.

Качество содержания и изложения отчета о НИРМ оценивается научным руководителем магистранта на методе экспертной оценки.

#### **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам практики.**

Перечень компетенций и их структура в виде знаний, умений и навыков содержатся в разделе 4 данной рабочей программы.

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций**

**Таблица 2.**

ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<u>Владеть</u> навыками применения методов системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	Знать методы системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	Пороговый уровень
	Знать методы системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	Продвинутый уровень
<u>Уметь</u> выполнять анализ действующих и выполнять синтез новых структур для информатизации деятельности предприятий	Уметь выполнять анализ действующих и выполнять синтез новых структур для информатизации деятельности предприятий	

<u>Знать</u> методы системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	Знать методы системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий Уметь выполнять анализ действующих и выполнять синтез новых структур для информатизации деятельности предприятий Владеть навыками применения методов системного анализа и синтеза при разработке и внедрении информационных систем и технологий	Высокий уровень
ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<u>Знать</u> методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки	Знать методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки	Пороговый уровень
<u>Знать</u> методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки <u>Уметь</u> обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий	Знать методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки. Уметь обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий	Продвинутый уровень
	Знать методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки Уметь обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий	
<u>Знать</u> методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки. <u>Уметь</u> обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий <u>Владеть</u> навыками принятия решений в нестандартных ситуациях. Методами оценки последствий этих решений	Знать методы принятия решений в нестандартных ситуациях и их оценки. Уметь обосновывать выбранные решения в нестандартных ситуациях и проводить оценку их последствий Владеть навыками принятия решений в нестандартных ситуациях. Методами оценки последствий этих решений	Высокий уровень
ОПК-3 Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<u>Знать</u> современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ <u>Уметь</u> исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ <u>Владеть</u> формами и методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	Знать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	Пороговый уровень
	Знать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Уметь исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	Продвинутый уровень
	Знать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Уметь исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Владеть формами и методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики и научно-	Высокий уровень

	технического развития ИКТ	
ОПК-4 Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p><u>Знать</u> методы исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</p> <p><u>Уметь</u> исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</p> <p><u>Владеть</u> методами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</p>	Знать методы исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	Пороговый уровень
	Знать методы исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области Уметь исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	Продвинутый уровень
	Знать методы исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области Уметь исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области Владеть методами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	Высокий уровень
ОПК-5 Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований		
<p><u>Знать</u> новые научные принципы и методы исследований</p> <p><u>Уметь</u> использовать новые научные принципы и методы исследований</p> <p><u>Владеть</u> навыками использования новых научных принципов и методов исследований</p>	Знать новые научные принципы и методы исследований	Пороговый уровень
	Знать новые научные принципы и методы исследований Уметь использовать новые научные принципы и методы исследований	Продвинутый уровень
	Знать новые научные принципы и методы исследований Уметь использовать новые научные принципы и методы исследований Владеть навыками использования новых научных принципов и методов исследований	Высокий уровень
ПК-1 Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p><u>Знать</u> методы использования и развития научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p> <p><u>Уметь</u> использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p> <p><u>Владеть</u> методами научных исследований и инструментарием в области проектирования и</p>	Знать методы использования и развития научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Пороговый уровень
	Знать методы использования и развития научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Уметь использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Продвинутый уровень

управления ИС в прикладных областях	Знать методы использования и развития научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Уметь использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Владеть методами научных исследований и инструментарием в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Высокий уровень
ПК-2 - Способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок		
Знать методологии и технологии проектирования информационных систем, внедрения информационных систем Уметь моделировать архитектуру предприятия и ИС. Управлять проектом внедрения ИС Владеть навыками применения информационных технологий для проектирования и разработки информационных систем и управления проектами	Знать методологии и технологии проектирования информационных систем, внедрения информационных систем	Пороговый уровень
	Знать методологии и технологии проектирования информационных систем, внедрения информационных систем Уметь моделировать архитектуру предприятия и ИС. Управлять проектом внедрения ИС	Продвинутый уровень
	Знать методологии и технологии проектирования информационных систем, внедрения информационных систем Уметь моделировать архитектуру предприятия и ИС. Управлять проектом внедрения ИС Владеть навыками применения информационных технологий для проектирования и разработки информационных систем и управления проектами	Высокий уровень
ПК-3- Способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Знать методы постановки и решения прикладных задач с учетом факторов неопределенности Уметь описывать основные особенности прикладных задач в условиях неопределенности и методов их решения Владеть навыками формулирования, представления особенностей и методами решения задач информационного обеспечения в условиях неопределенности	Знать методы постановки и решения прикладных задач с учетом факторов неопределенности	Пороговый уровень
	Знать методы постановки и решения прикладных задач с учетом факторов неопределенности Уметь описывать основные особенности прикладных задач в условиях неопределенности и методов их решения	Продвинутый уровень
	Знать методы постановки и решения прикладных задач с учетом факторов неопределенности Уметь описывать основные особенности прикладных задач в условиях неопределенности и методов их решения  Владеть навыками формулирования, представления особенностей и методами решения задач информационного обеспечения в условиях неопределенности	Высокий уровень
ПК-4 Способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания

Знать методы планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки Уметь разрабатывать планы экспериментов и проводить их оценку Владеть методами планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки	Знать методы планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки	Высокий уровень
	Знать методы планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки Уметь разрабатывать планы экспериментов и проводить их оценку	Продвинутый уровень
	Знать методы планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки Уметь разрабатывать планы экспериментов и проводить их оценку Владеть методами планирования и проведения научных экспериментов, а также их оценки	Высокий уровень
ПК-5- Способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций		
Знать методы проектирования обеспечивающих подсистем информационной системы; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем; Уметь проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения методологии и технологии проектирования информационных систем; Владеть навыками проектирования информационных систем в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, исходя из потребностей бизнеса	Знать методы проектирования обеспечивающих подсистем информационной системы; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем.	Пороговый уровень
	Знать методы проектирования обеспечивающих подсистем информационной системы; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем. Уметь проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения методологии и технологии проектирования информационных систем.	Продвинутый уровень
	Знать методы проектирования обеспечивающих подсистем информационной системы; принципов организации проектирования и содержание этапов процесса разработки информационных систем. Уметь проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения методологии и технологии проектирования информационных систем; Владеть навыками проектирования информационных систем в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, исходя из потребностей бизнеса	Высокий уровень
ПК-6- Способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Знать методики функционально стоимостного анализа процессов организации Уметь составлять документацию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с учетом отечественных и международных стандартов Владеть современными технологиями документирования процессов управления проектами внедрения информационных систем на всех стадиях	Знать методики функционально стоимостного анализа процессов организации	Пороговый уровень
	Знать методики функционально стоимостного анализа процессов организации Уметь составлять документацию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с учетом отечественных и международных стандартов	Продвинутый уровень
	Знать методики функционально стоимостного анализа процессов организации Уметь составлять документацию процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла с учетом отечественных и международных стандартов	Высокий уровень

жизненного цикла	Владеть современными технологиями документирования процессов управления проектами внедрения информационных систем на всех стадиях жизненного цикла	
ПК-7 Способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков		
Знать методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков Уметь проектировать ИС с учетом проектных рисков Владеть методологиями и технологиями проектирования ИС с учетом проектных рисков	Знать методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков	Пороговый уровень
	Знать методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков Уметь проектировать ИС с учетом проектных рисков	Продвинутый уровень
	Знать методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков Уметь проектировать ИС с учетом проектных рисков Владеть методологиями и технологиями проектирования ИС с учетом проектных рисков	Высокий уровень
ПК-8 Способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования		
Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Знать методы анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования Уметь анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования  Владеть способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Знать методы анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Пороговый уровень
	Знать методы анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования Уметь анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Продвинутый уровень
	Знать методы анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования Уметь анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования Владеть способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Высокий уровень





	ИКТ к задачам прикладных ИС	
ПК-14- Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска		
Знать основные методики принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска Уметь принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска Владеть способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Знать основные методики принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска	Пороговый уровень
	Знать основные методики принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска Уметь принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Продвинутый уровень
	Знать основные методики принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска Уметь принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска Владеть способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Высокий уровень

**Критерии оценивания производственной практики (Приложение 3):**

**высокий уровень (86-100 баллов, "отлично"):** глубокое усвоение программного материала и высокий уровень сформированности компетенций; выполнены все требования к оформлению отчетных документов, изложенные в разделе 6 "Формы отчетности по практике" данной учебной программы; высокое качество навыков и умений в выполнении должностных обязанностей; добросовестное отношение студента к учебной практике и его высокая трудовая дисциплина;

**продвинутый уровень (70-85 баллов, "хорошо"):** твердое усвоение программного материала и продвинутый уровень сформированности компетенций; допустимы незначительные неточности в ответах; выполнены почти все требования к оформлению отчетных документов, изложенные в разделе 6 "Формы отчетности по практике" данной учебной программы; хорошее качество навыков и умений в выполнении должностных обязанностей; добросовестное отношение студента к учебной практике и его хорошая трудовая дисциплина;

**пороговый уровень (50-69 баллов, "удовлетворительно"):** знание только основного программного материала; уровень сформированности каждой компетенции соответствует как минимум критерию "пороговый уровень"; допустимы неточности в ответах, нарушение логической последовательности в изложении программного материала; выполнены основные требования к оформлению отчетных документов, изложенные в разделе 6 "Формы отчетности по практике" данной учебной программы; удовлетворительное качество навыков и умений в выполнении должностных обязанностей; удовлетворительное отношение студента к учебной практике и его удовлетворительная трудовая дисциплина не соответствуют ни одному из следующих уровней: высокому, продвинутому, пороговому.

На зачете проверяется качество отчетных документов, представленных материалов, знание вопросов программы учебной практики, навыки и умения в выполнении должностных обязанностей.

Руководитель оценивает результаты практики по 100-балльной шкале в соответствии с балльно-рейтинговой системой ВлГУ.

Результаты зачета заносятся в зачетную ведомость, где при определении общей оценки также учитываются:

уровень сформированности компетенций; результаты зачета на допуск к самостоятельной работе; качество выполнения должностных обязанностей; отношение

студента к учебной практике и его трудовая дисциплина. Зачетная ведомость подписывается руководителем практики и утверждается руководителем учреждения или лицом им назначенным.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку (ниже 50 баллов), подлежат отчислению в установленном порядке из ВлГУ, как имеющие академическую задолженность.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении НИР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В ходе научно-исследовательской работы магистранты используют технологии традиционного, лично-ориентированного обучения, информационные технологии, технологии проектного и проблемного обучения, принятые в учебном процессе.

В соответствии с индивидуальным планом совместно с руководителем магистрант составляет индивидуальный план НИР, включая формулирование задачи исследований, пути поиска необходимой информации и материалов, изучение лабораторного или технологического оборудования, изучение документации, исследование, подготовку и публикацию научных статей, оформление выпускной квалификационной работы. Выполнение этих работ проводится магистрантом при систематических консультациях с руководителем НИР очно или в дистанционной форме. В этой связи крайне важно построить содержание НИРМ таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации и ее практическую значимость.

При прохождении НИР магистрант может использовать имеющиеся на кафедре программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

При прохождении практики магистрант может использовать имеющиеся на кафедре программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

#### ***Перечень программного обеспечения***

Перечень специализированного программного обеспечения выбирается в зависимости от задач, решаемых на производственной практике (Windows, MS Office, MatLab, и др.)

#### ***Перечень информационно-справочных систем***

1. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М». Электронно-библиотечная система включает в себя учебники и учебные пособия, диссертации и авторефераты, монографии, статьи, сборники научных трудов, энциклопедии, научную периодику, профильные журналы, справочники, законодательно-нормативные документы. Доступ осуществляется по адресу: <http://znanium.com/>

2. Информационно-справочная система «Техэксперт», которая является крупнейшим банком данных, негосударственным информационным фондом, где обрабатывается и предоставляется пользователям вся необходимая нормативно-техническая информация: документы технического регулирования, технические регламенты, своды правил, стандарты, общероссийские классификаторы и прочие официальные документы в области строительства, энергетики, промышленности и машиностроения, охраны труда и права. Работать с данным ресурсом можно в *электронных залах библиотеки университета.*

3. Электронная Библиотечная система издательства «Лань» ("Инженерно-технические науки"), где имеется постоянный бессрочный доступ ко всему бесплатному контенту ЭБС (к журналам, издаваемым высшими учебными заведениями России и к классическим трудам, в том числе зарубежной литературе на языке оригинала). Доступ осуществляется по адресу: <http://e.lanbook.com/>

4. Электронная библиотечная система "Консультант студента". Пользователи данной ЭБС могут читать учебную, методическую и справочную литературу, находящуюся в электронном виде, с любого устройства, подключенного к сети Интернет. Для начала работы с ресурсом необходимо самостоятельно пройти регистрацию на сайте [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) с любого компьютера из сети вуза. Дальнейшее использование возможно с любых других устройств через Интернет по логину и паролю.

5. Научная электронная библиотека университета по адресу: <http://library.vlsu.ru>.  
<http://elibrary.ru/>

6. Система полнотекстовых электронных версий авторефератов и диссертаций, через виртуальный читальный зал созданный Российской государственной библиотекой (ЭБД РГБ). Просмотр возможен только с компьютеров электронных читальных залов НБ ВлГУ

Каждый руководитель НИР разрабатывает тематику индивидуальных заданий, рекомендации по сбору и анализу материалов, дает форму представления и защиты отчетной документации.

При оценке итогов выполнения НИР основными показателями являются сформированные компетенции, или достигнутые результаты обучения, в т.ч. указанные в программе НИР. Кроме того, принимается во внимание характеристика (отзыв или оценочный лист), данные ему руководителем НИР и отчет магистранта.

Оценочный лист отражает результаты выполнения НИР и включает общую оценку отношения студента к НИР и оценку уровня сформированных в результате прохождения НИР компетенций. Форма оценочного листа приведена в *приложении 3*.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения НИР**

Учебно-методическим обеспечением НИР является программа НИР, основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета, отчеты НИР, техническая документация и другие материалы, связанные с профилем работы подразделения, где проходят НИР магистранты.

Основная и дополнительная литература рекомендуется руководителем НИР для каждого магистранта индивидуально в соответствии с выбранной тематикой исследования. В процессе прохождения НИР необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

Студентам всех форм обучения предоставлены условия и возможности работы в режиме *on-line* с зарубежными и отечественными лицензионными информационными базами данных и библиотечными системами:

1. Электронная Библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронная библиотечная система "Консультант студента" [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

3. Статьи, журналы, книги издательства Springer: <http://www.springerlink.com>.
4. Библиографическая и реферативная база данных научных публикаций Scopus <http://www.scopus.com/>.
5. <http://www.poisknews.ru> Газета научного сообщества ПОИСК.
6. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
7. <http://www.strf.ru> Наука и технологии России.
8. <http://www.informnauka.ru> Российское агентство научных новостей.
9. <http://www.icsti.su> Международный центр научно-технической информации.
10. <http://www.konferencii.ru> Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров "Конференции.ru".
11. <http://www.rusnanonet.ru> Информационно-аналитический портал российской национальной нанотехнологической сети.
12. <http://www.rsci.ru> Информационный интернет-канал "ИТ-ИНФОРМ".
13. <http://regions.extech.ru> Наука и инновации в регионах России.

Все обучающиеся имеют открытый доступ к журналам американского физического общества:

1. Physical Review A <http://pra.aps.org>.
2. Reviews of Modern Physics <http://rmp.aps.org>.
3. Physical Review B <http://prb.aps.org>.
4. Physical Review D <http://prd.aps.org>.
5. Physical Review C <http://prc.aps.org>.
6. Physical Review Letters <http://prl.aps.org>.
7. Physical Review E <http://pre.aps.org> (Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics).

В качестве рекомендованной литературы можно использовать:

#### *Основная литература*

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 488 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>
2. Методические основы инженерно-технического творчества: Монография/Шустов М. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) ISBN 978-5-16-009927-9  
Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
3. Патентные исследования при создании новой техники. Патентно-информационные ресурсы / Шаншуров Г.А. - Новосиб.:НГТУ, 2014. - 59 с.: ISBN 978-5-7782-2459-9  
Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

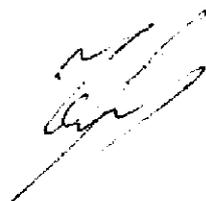
#### *Дополнительная литература*

1. Статистические методы обработки экспериментальных данных с использованием пакета MathCad: Учебное пособие/Ф.И.Карманов, В.А.Острейковский - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-905554-96-4, 100 экз. Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004579-5 Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Исследование систем управления: Учебное пособие / Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. - М.: Альпина Паблишер, 2013. - 216 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению «09.04.03 – Прикладная информатика».

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика».

Рабочую программу составил



В.Г.Чернов  
профессор, д.э.н.

Рецензент

Директор ООО НИИ «Энергоприбор»



к.т.н.

В.В.Моисеенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 1/1 от 6.02.2015 года

Заведующий кафедрой



А.Б.Градусов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Управление в технических системах»

Протокол № 2 от 8.02.15 года

Председатель комиссии



А.Б.Градусов

**ФГБОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»**

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Магистрант \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Приказ по университету от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Место прохождения: \_\_\_\_\_  
Тема ВКР магистра \_\_\_\_\_

Утверждена  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Цель практики – закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, получение первичных профессиональных умений и навыков, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

1. **Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.**
2. **Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые**
3. **Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ**
4. **Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области**
5. **Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований**
6. **Способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях**
7. **Способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок**
8. **Способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения**
9. **Способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований**
10. **Способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций**
11. **Способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски**
12. **Способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных**

рисков

13. Способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования
14. Способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы
15. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов
16. Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
17. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
18. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Индивидуальное задание \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### План-график выполнения работ:

	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

**Министерство образования и науки российской федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

**О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**  
по направлению обучения  
09.04.03 – Прикладная информатика  
Программа «Информационные системы и технологии в корпоративном управлении»

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.г.

---

(Ф.И.О. магистранта)

Владимир 20\_\_

## Оценочный лист

Профиль подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование профильной организации ВлГУ

Магистрант \_\_\_\_\_ Институт \_\_\_\_\_

(Фамилия, И., О.)

Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком* в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			<b>Оценка</b>			
			<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
<b>3</b>	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
4	Инициативность					
5	Оценка трудовой дисциплины					
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	<b>№</b> по ФГОС	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком* в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>	<b>Оценка</b>			
			<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Общекультурные</b>	<b>ОК-1</b>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу				
	<b>ОК-2</b>	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения				
<b>Общепрофессиональные</b>	<b>ОПК-3</b>	Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ				
	<b>ОПК-4</b>	Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области				
	<b>ОПК-5</b>	Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований				
<b>Профессиональные</b>	<b>ПК-1</b>	Способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях				
	<b>ПК-2</b>	Способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок				
	<b>ПК-3</b>	Способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения				
	<b>ПК-4</b>	Способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований				
	<b>ПК-5</b>	Способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций				

	ПК-6	Способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски				
	ПК-7	Способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков				
	ПК-8	Способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования				
	ПК-9	Способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы				
	ПК-11	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов				
	ПК-12	Способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области				
	ПК-13	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС				
	ПК-14	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Руководитель практики

от университета \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики

от профильной организации \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 16/17 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 22 от 21.09.16 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 17/18 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 09.09.17 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_