

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель направления

В.С. Компаниец

« 15 » 04 2015 г.

ПРОГРАММА

**ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

---

Направление подготовки  
09.04.03 – Прикладная информатика

Магистерская программа «Прикладная информатика в психологии»

Уровень образования магистратура

Таганрог, 2015

### **1. Цели практики**

Цель преддипломной практики - обеспечить качественное выполнение выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

### **2. Основные задачи преддипломной практики:**

#### **изучить:**

- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации технологического и исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

#### **выполнить:**

- сбор экспериментальной установки и монтаж необходимого оборудования;
- разработку компьютерной программы по теме магистерской диссертации,
- экспериментальное исследование
- статистическую обработку экспериментальных данных, с выводами об их достоверности и адекватности модели;
- модернизацию или реинжиниринг разработанного ранее программного обеспечения с учетом полученных экспериментальных результатов

### **3. Место преддипломной практики в структуре ОП**

В учебном плане преддипломная практика отнесена к вариативной части Блока 2 (Практики, в том числе НИР).

Наиболее тесно данный вид практики связан с предшествующими учебными дисциплинами «Методология научных исследований», «Методология и технология автоматизированного проектирования ИС», научно-исследовательской работой и практикой магистранта. Для прохождения преддипломной практики необходимы следующие знания, умения и навыки:

*«Методология научного исследования»*

#### **Знания:**

- предмет и структуру методологии;
- основные категории и понятия методологии;
- основные характеристики и формы научного знания;
- идеалы, нормы, принципы, структуру научной деятельности;
- компоненты методологического аппарата исследования;
- принципы моделирования человека в психологии;
- возможности и ограничения основных методов в психологии.

#### **Умения:**

- применять полученные знания в практике повседневной деятельности;
- понимать суть основных теоретико-методологических проблем психологии, особенностей научного познания психической реальности и основных методологических подходов (парадигм) в психологии;
- строить методологически обоснованную программу исследования;
- определять методологические ориентиры и теоретические основы исследований, строить методологически обоснованные программы эффективной профессиональной деятельности.

#### **Навыки:**

- определения парадигмальных оснований исследований;
- определения методологической базы исследования;
- определения теоретических оснований исследования.

*«Научно-исследовательская работа»*

**Знания:**

- критериев оценки практической значимости проводимых научных исследований;
- актуальных проблем практики как потенциальное поле внедрения результатов научных исследований;
- этапов внедрения результатов научных исследований;
- основных теоретико-методологических и этических принципов разработки психологических рекомендаций прикладного профиля;
- форм представления психологической информации;
- структуры и логики построения докладов, статей, психологических отчетов и квалификационных работ.

**Умения:**

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- оценивать практическую значимость и перспективы проводимых научных исследований;
- правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели;
- разрабатывать по современным технологиям программные продукты и системы;
- эффективно использовать современные базы данных, базы знаний и экспертные системы, системы мультимедиа и компьютерной графики;
- эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;
- обработать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их, опираясь на теоретико-методологическую основу исследования;
- выделять главное и второстепенное, выстраивать логику статьи, сообщения, доклада и пр.;
- доступно, наглядно и систематизировано представлять результаты исследований, проекты и другую информацию;
- постоянно повышать свой образовательный и профессиональный уровень;
- обработать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Владеть:**

- развитыми навыками анализа и синтеза;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы с офисными компьютерными приложениями.

Результаты преддипломной практики используются при работе над выпускной

квалификационной работой (магистерской диссертацией).

#### **4. Формы проведения практики: стационарная.**

#### **5. Место и время проведения практики**

Прохождение преддипломной практики предусмотрено в 4 семестре обучения. Общее время прохождения практики составляет 4 недели (6 ЗЕТ).

Практика проводится в научно-исследовательских организациях, ИТ- подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров.

Основными базами практик кафедры ПиБЖ являются научно-образовательные центры ЮФУ и ИКТИБ: Информационно-аналитический центр, Центр психолого-педагогических технологий, Центр психологической безопасности личности, лаборатория мобильной и веб-разработки «SCINO», студенческое конструкторское бюро компьютерного инновационного творчества «КИТ».

Магистранты также имеют возможность проходить практики на базе предприятий и организаций г. Таганрога, Ростовской области, Москвы: ООО «Гейм Инсайт», ООО НПКФ «Медиком МТД», ООО «Программные технологии», ООО «Системы Индиго», НКБ «МИУС» ЮФУ, ОАО завод «Тагмет», ООО «Фрейм», ООО завод «Прибой», Таганрогская межрайонная торгово-промышленная палата, ООО «Таганрогпромстрой», ЗАО «Приазовский центр недвижимости», ОАО НКБ «Импульс», ООО Механика Плюс, ООО Издательство «Лукоморье», ООО «Лемакс», ФГУП ТНИИС, ОАО НКБ ВС и др.

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Процесс прохождения научно-исследовательской практики направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1,2,4-6,ПК-1-13,15-22,24:

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, самостоятельно обучаться новым методам исследования (ОК-1);
- способность свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков, как средством делового общения (ОК-2);
- способность проявлять инициативу, брать на себя ответственность в условиях риска и принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях (ОК-4);
- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-5);
- способность управлять знаниями в условиях формирования и развития информационного общества: анализировать, синтезировать и критически резюмировать и представлять информацию (ОК-6);
- способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);
- способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области (ПК-2);
- способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ПК-3);
- способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями ООП магистратуры (ПК-4);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5);
- способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-6);

- способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-7);
- способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-8);
- способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-9);
- способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-10);
- способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков (ПК-11);
- способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования (ПК-12);
- способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-13);
- способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-15);
- способность проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций в прикладной области (ПК-16);
- способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-17);
- способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-18);
- способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-19);
- способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-20);
- способность управлять информационными ресурсами и информационными системами (ПК-21);
- способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-22);
- способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-24);

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен:

знать:

- научные методы исследования прикладных и информационных процессов;
- перспективные направления прикладной информатики;
- методы управления информационными ресурсами организации, предприятия;
- организационную структуру и применяемые подходы в управлении информационными процессами, ИС и сервисами;
- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
  - требования к оформлению научно-технической документации;
  - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
- уметь:
- использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов;
  - анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
  - исследовать сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
  - анализировать, структурировать информацию, информационные и прикладные процессы на предприятии;
  - анализировать и выбирать архитектуру ИС, программно-технических комплексов, методов представления данных и информации;
  - анализировать современные ИКТ и обосновывать их применение для ИС в прикладных областях;
  - моделировать и проектировать прикладные и информационные процессы на основе современных технологий;
  - выполнять теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
  - выполнять анализ достоверности полученных результатов;
  - сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
  - выполнять анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- иметь навыки:
- формулировки целей и задач научного исследования;
  - выбора и обоснования методики исследования;
  - участия в определении стратегии использования ИКТ для создания ИС, согласованной со стратегией развития организации, предприятия;
  - интеграции компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
  - работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц (4 недели).

№	Разделы (этапы) практики	Виды работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Составление индивидуального плана прохождения практики	Формулируются цель и задачи практики. Магистрант самостоятельно составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя (до начала практики)	Защита плана практики
2	Подготовка к проведению научного исследования	Для подготовки к проведению научного исследования магистранту необходимо изучить: методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации технологического и исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных	Устный опрос по методике проведения исследования

		данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе магистрант разрабатывает методику проведения эксперимента (Продолжительность этапа - первая неделя практики)	
3	Проведение экспериментального исследования	На данном этапе магистрант собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, разрабатывает компьютерную программу, проводит экспериментальное исследование (Продолжительность этапа 2-3 неделя)	Защита отчета с результатами эксперимента
4	Обработка и анализ полученных результатов	На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность модели. С учетом полученных результатов модернизирует разработанное ранее программное обеспечение. Оформление отчета по практике. (Продолжительность этапа четвертая неделя)	Устная беседа выводы по результатам исследования. Защита отчета

### **8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

При выполнении преддипломной практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

– интерактивные формы обучения, которые реализуются в процессе работы обучаемого под контролем научного руководителя;

– использование современных интернет и компьютерных технологий (как на основном этапе проведения практики, так и на этапе обработки полученной информации, подготовки отчета по практике);

– по результатам проведения преддипломной практики проводятся студенческие конференции, в процессе проведения которых студенты имеют возможность обсудить полученные результаты, произвести обмен опытом.

Преддипломная практика осуществляется в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта или руководителя практикой от производственного подразделения.

*Отдел практики и трудоустройства ЮФУ:*

– осуществляет общий инспекторский контроль за организацией и проведением практики, в том числе руководство проведением практики;

– заключает договора с предприятиями (организациями) на проведение практики.

*Профилирующая кафедра (ПиБЖ):*

– осуществляет учебно-методическое руководство практикой;

- составляет программу практики;
- проводит организационное собрание магистрантов перед практикой и итоговое собрание после ее окончания.

*Предприятия (организации), являющиеся базами практики:*

- организуют и проводят работу магистрантов в соответствии с «Положением о производственной практике высших учебных заведений» и программами практики;
- представляют магистрантам в соответствии с программой место для работы, обеспечивающее прохождение практики;
- оказывают помощь в подборе материалов;
- проводят экскурсии внутри предприятия;
- несут полную ответственность за несчастные случаи с магистрантами, проходящими практику на данном предприятии.

В случае если практика осуществляется на предприятии, то общее руководство магистрантами возлагается приказом руководителя предприятия (организации) на одного из квалифицированных специалистов.

*Руководитель практики* (в отделе, лаборатории и т.п.), осуществляющий руководство практикой:

- в тесном контакте с руководителем практики от университета организует работу закрепленных за ним магистрантов;
- знакомит магистрантов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическими процессами, методами выполнения экспериментальных и проектных работ, оборудованием и его эксплуатацией, охраной труда и техникой безопасности и т.п.

*Руководитель практики от кафедры:*

- до начала практики выезжает на предприятие (организацию) для подготовки к приему магистрантов;
- организует прохождение практики магистрантами согласно учебному плану и программе практики;
- через отделы технического обучения организует лекции и экскурсии, проводимые, как правило, опытными работниками предприятия (организации);
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике.

## **9. Формы отчетности по практике**

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

1) Отзыв о прохождении преддипломной практики магистрантом, составленный руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта по подготовке выпускной квалификационной работе, результаты выполнения заданий, отчет о практике.

2) Отчет о прохождении преддипломной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

*Содержание отчета.* Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план преддипломной практики.
3. *Введение*, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. *Основная часть*, содержащая:
  - методику проведения эксперимента;
  - техническое задание и краткое описание процесса разработки программного обеспечения;
  - математическую (статистическую) обработку результатов;
  - оценку точности и достоверности данных;



- проверку адекватности модели;
- анализ полученных результатов;
- анализ научной новизны и практической значимости результатов;
- обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

5. *Заключение*, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- оценку качества разработанного программного обеспечения;
- выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

6. *Список использованных источников*.

7. *Приложения*, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; листинги разработанных и использованных программ; промежуточные расчеты; дневники испытаний;

*Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:*

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1 интервал шрифт Times New Roman, 12 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;
- рекомендуемый объем отчета - 15-20 страниц машинописного текста (без приложений);
- 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.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение преддипломной практики преподавателю.

## **10. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва научного руководителя или руководителя практики от предприятия. В отзыве руководитель излагает свою оценку сформированности умений и навыков профессиональной деятельности магистранта, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

В конце аттестации проводится защита практики по форме мини-конференции с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистрантов направления. Каждый магистрант выступает с презентацией результатов проведенной работы и задает вопросы выступающим. Аттестацию проводит преподаватель, ответственный за организацию преддипломной практики магистрантов, по представленным: отчету, отзыву непосредственного руководителя практики, качеству работы на консультациях и результатам защиты практики.

Защита отчета по преддипломной практике предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется по четырехбалльной системе.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- «*отлично*» — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики практиканта положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- «*хорошо*» — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики практиканта положительные, в ответах на вопросы по программе практики магистрант допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

–«удовлетворительно» - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики практиканта положительные, при ответах на вопросы комиссии по программе практики магистрант допускает ошибки;

–«неудовлетворительно» — эта оценка выставляется магистранту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы практикант не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления об информационных технологиях и программных продуктах, относящиеся к профессиональной сфере, не владеет практическими навыками их использования.

### **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Для общей организации преддипломной практики магистрантов направления «Прикладная информатика» на кафедре ПиБЖ разработана программа практики. Источниками дополнительной информации по выполнению задания на практику могут служить библиотека кафедры, библиотечный комплекс ЮФУ, электронные библиотечные системы, а также техническая, методическая документация, предоставляемая по запросу на предприятии - месте прохождения практики.

#### **11.1. Основная литература.**

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.: Либроком, 2009. [электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.anovikov.ru/books.htm>
2. Корнилова Т.В., Смирнов С.Д. Методологические основы психологии. – СПб.: Питер, 2008.
3. Титаренко И.Н., Папченко Е.В. Аксиологические проблемы современной науки: Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 236 с.
4. Непомнящий А.В. Методология знания и методологические основания психологии: Учебное пособие, – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 196 с.

#### **11.2. Дополнительная литература**

1. Бурлачук Л.Ф. Морозов С.М. Словарь-справочник по психодиагностике. – М.: Питер, 2001.
2. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2005.
3. Грошев, А.С. Информатика : учебник для вузов / А.С. Грошев, П.В. Закляков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ДМК Пресс, 2014. - 592 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-94074-766-6 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259985>
4. Гудвин Дж. Исследование в психологии: методы и планирование. –СПб.: Питер, 2004.
5. Демидова Л. А., Кираковский В. В., Пылькин А. Н. Принятие решений в условиях неопределенности – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253180>
6. Демченко М. С. Основы технологии имитационного моделирования – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140062>.
7. Дорфман Л.Я. Методологические основы эмпирической психологии: от понимания к технологии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. –М.: Смысл, ИЦ «Академия», 2005.
8. Дружинин Н.В. Экспериментальная психология. – СПб.: Питер, 2000.
9. Загвязинский В.И., Атаханов М.Н. Методология и методы психолого-педагогического исследования. - М.: Изд. центр "Академия", 2005.
10. Карандышев В.Н. Квалификационные работы по психологии: реферативные, курсовые и дипломные: Учеб.-метод. пособие. –М.: Смысл, 2002.
11. Киселев А.С. Методические рекомендации по оформлению курсовых, дипломных, научных (конкурсных) работ и рефератов. Учебно-методическое пособие. – М.: ВУ, 2001.
12. Корнилова Т.В. Введение в психологический эксперимент: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2001.
13. Основы инженерной психологии: Учеб. для техн. вузов/Под ред. Б.Ф. Ломова. М.: Высш. шк., 1986. 448 с.

14. Поппер К. Логика и рост научного знания. – Москва, 1983.
15. Психология и новые идеалы научности (материалы «круглого стола») // Вопросы философии, 1993, №5. С. 3–42.
16. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: «Прогресс-Традиция», 2000. 744 с.
17. Степин В.С. Философская антропология и философия науки. – М.: Высшая школа, 1992.– 191 с.
18. Чефранов Г.В. Бог. Вселенная. Человек. Закон сохранения информации. – Таганрог: Таганрогский радиотехнический институт, 1992. – 340 с.

### 11.3. Периодические издания

- Журнал «Информатика в образовании»
- Журнал «Информационные технологии»
- Журнал «Информационное общество»
- Журнал «Прикладная информатика»
- Журнал «Проблемы информатики»
- Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий»
- Журнал «Информационные системы и технологии»

### 11.4. Интернет-ресурсы

- <http://dilib.ru>,
- <http://www.psytest.ru>,
- <http://azps.ru>,
- <http://www.intuit.ru>
- <http://www.edu.ru>
- <http://www.google.com/design/>
- <http://www.ibm.com/design/language/>
- <https://developer.apple.com/design/>
- <http://habrahabr.ru/>
- <http://backbonejs.ru/>
- <http://javascript.ru/>
- <http://angular.ru/>
- <http://docs.meteor.com.ru/>
- <http://css-tricks.com/>

### 11.5. Программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| MS Office (Word, PowerPoint), | Eclipse IDE                             |
| MS Visual Studio 2015         | JetBrains Appcode education edition     |
| Adobe After Effects CC        | JetBrains IntelliJ Idea                 |
| Adobe Brackets                | JetBrains WebStorm education edition    |
| Adobe Flash                   | Node.js                                 |
| Adobe Photoshop               | Sublime Text 3                          |
| Axure trial version           | Интернет обозреватели (Chrome, Mozilla, |
| BlackBerry JDE                | Opera и т.д.)                           |

### 12. Материально-техническое обеспечение практики

Для реализации ОП по магистерской программе «Прикладная информатика в психологии» на выпускающей кафедре (ПиБЖ) имеется компьютерный класс с подключением к сети Интернет: 25 стационарных компьютеров; 5 ноутбуков, предназначенных для обеспечения учебной, технологической, преддипломной практик, НИРМ и дисциплин, непосредственно связанных с прикладной информатикой; аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) Два учебных класса оснащенные современной аудио- и видеотехникой, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации учебно-производственной и научно-

исследовательской деятельности. Аппаратное и программное обеспечение представлено следующими наименованиями:

Наименование	Количество
Устройство психофизиологического тестирования «ПСИХОФИЗИОЛОГ»	1
Электроэнцефалограф-анализатор ЭЭГА-21/26 «ЭЦЕЛАФАН 31-03»	2
Комплекс реабилитационный психофизиологический. Для тренинга с БОС «РЕАКОР» в комплекте	2
Портативный телеметрический электроэнцефалограф-регистратор «ЭНЦЕФАЛАН –ЭЭГР-19/26»	2
Комплект оборудования для учебно исследовательских работ на основе газоразрядной визуализации	1
Комплекс аппаратно-программный компьютерного психосемантического анализа	1

Во всех аудиториях, где проводятся занятия в рамках преддипломной практики, имеется в наличии техника для презентаций учебного материала, компьютерные мультимедийные проекторы, а также технологического оборудование (персональные компьютеры) и специализированное инструментальное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 090403 – прикладная информатика.

Разработчики:

*Компаниец В.С.*, доц. каф. ПиБЖ, к.т.н., доц.;

*Картавенко М.В.*, доц. каф. ПиБЖ, к.псих.н., программист ОАО НКБ ВС

Программа рассмотрена на заседании кафедры психологии и безопасности жизнедеятельности, протокол заседания от 14.04.2015 № 12

Зав. кафедрой

Лызь Н.А.