

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра: Вычислительная техника и защита информации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.Г. Зарипов

« 1 »

2017

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

«Безопасность и защита информации»

(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная

Уфа 2017

## Содержание

1. Вид практики, способы и формы ее проведения .....	3
2. Перечень результатов обучения при прохождении практики .....	4
3 Место практики в структуре ОПОП подготовки магистра.....	5
4. Структура и содержание учебной практики .....	6
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на практике.....	8
6. Место проведения практики .....	9
7. Формы аттестации .....	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики .....	10
9. Материально-техническое обеспечение практики .....	17
10 Реализация практики лицами с ОВЗ .....	17
Приложение 1 Оценочные средства.....	18
Приложение 2 Формы отчетности по практике .....	23

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: **учебная** (II курс, 3 семестр) – 2 недели.

Тип (форма) – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель данного вида практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, систематизация, обобщение, закрепление и углубление теоретических и практических знаний, расширение кругозора, способствующих профессиональному становлению будущих магистров.

Учебная практика также предполагает систематизацию, углубление и закрепление профессиональных знаний и умений магистранта в области обеспечения информационной безопасности в организации.

Задачами проведения данного вида практики являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных магистрантами в процессе изучения специальных дисциплин, адаптация к рынку труда;
- приобретение умений осуществлять анализ научных концепций и основанных на них технических решений различными методами и приемами научного исследования;
- приобретение навыков анализировать, синтезировать, обобщать результаты собственных исследований;
- приобретение навыков выполнять работу, связанную с компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- внимательно изучать действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, требования к оформлению технической документации;
- освоение отдельных компьютерных программ, используемых в профессиональной деятельности;
- освоение работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по управлению качеством;
- выполнение заданий, предусмотренных программой практики;
- сбор материалов для отчета по практике;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

Согласно ФГОС ВО по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиля «Безопасность и защита информации», учебная практика может проводиться в сторонних организациях, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению, или на кафедре и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

## 2. Перечень результатов обучения при прохождении практики

Название и индекс компетенции	Вид практики	Содержание компетенции (в результате изучения дисциплины магистрант должен)		
		знать	уметь	владеть
Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-2)	учебная	принципы использования современных программных систем и возможности интеллектуальных систем при контроле и управлении информационной безопасностью по данным оборудования и приборов в режиме реального времени	разрабатывать системы, основанные на знаниях, используя готовые программные оболочки формирования интеллектуальных систем	выполнять инженерные и технические расчеты в табличных процессорах и математических пакетах; выполнять подготовку и поиск информации в поисковых информационных системах; подбора научно-технической информации по тематике исследований; представления результатов работы в виде докладов и презентаций; выполнять подготовку электронной документации в текстовом процессоре и компьютерных презентациях
способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11)	учебная	систему базовых понятий программной инженерии, способы организации работ по разработке и сопровождению программных систем защиты информации		

### 3. Место практики в структуре ОПОП подготовки магистра

Содержание *учебной практики* является логическим продолжением разделов ОПОП *базовой и вариативной частей* и служит основой для последующей производственной практики и научно-исследовательской работы, а также формирования профессиональной компетентности в области информационной безопасности.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики сформировавшего данную компетенцию
1	Культура мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК-2	базовый уровень, второй этап	Дисциплины базовой и вариативной частей
2	способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники	ПК-11	базовый уровень, второй этап	Дисциплины базовой и вариативной частей

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, ГИА для которой данная компетенция является входной
1	Культура мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК-2	базовый уровень, третий этап	Производственная практика
2	способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники	ПК-11	базовый уровень, третий этап	Производственная практика, преддипломная практика

## 4. Структура и содержание учебной практики

### 4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
		Лекции/экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
1	Организационный этап: проведение общего организационного собрания магистрантов; выдача заданий на практику; подготовка и издание приказа о местах прохождения практики и руководителях	4	–	4
2	Выполнение индивидуальных заданий по теме исследования. Экскурсии и лекции, предусмотренные программой. Сбор материалов для НИР	3	34	37
3	Разработка индивидуального графика проведения учебной практики, самоанализа и обсуждения результатов. Работа с технической документацией. Ознакомление с рабочей программой дисциплины, изучение учебно-методической документации по информационной безопасности. Участие в организации научных студенческих конференций, в работе научного семинара на кафедре	4	44	48
4	Систематизация материала, собранного во время практики, оформление отчетных документов и журналов практик	2	8	10
5	Зачет	-	-	9
Итого		13	86	108

### 4.2 Содержание учебной практики

Лекции позволяют сформировать представления о последних достижениях отечественной и зарубежной науки, о современных проблемах и перспективах развития в области информационной безопасности.

Кроме того, лекции формируют основы научно-исследовательской, педагогической и учебно-методической работы.

Экскурсии проводятся с целью формирования представления об организационной структуре предприятия в обеспечении информационной безопасности, степени автоматизации производственных, технологических, административных процессов обеспечения безопасности; применяемых на конкретных рабочих местах автоматизированных системах и программном обеспечении.

Содержание лекций/экскурсий:

№ п/п	Номер раздела практики	Объем, часов	Тема лекции / экскурсии	Содержание (раскрываемые вопросы)
1	1	2	Установочная лекция	– сведения о внутриобъектовом и пропускном режиме в организации, правилах поведения на рабочих местах; – ознакомление со структурой и направлениями деятельности организации; – знакомство с руководителями практики в организации
2	1	2	Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии	– основные сведения об организации профилактики травматизма в организации; – общий инструктаж по пожарной и электробезопасности; – инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы в организации
3	2	3	Ознакомительная экскурсия	Знакомство с организацией рабочих мест в подразделениях организации
4	3	4	Составление литературного обзора. Способы структурирования и представления материала исследования	Правила составления литературного обзора. Требования к его структуре и оформлению результатов анализа источников информации по заданной тематике. Изучение способов структурирования и психологически грамотного преобразования знаний в учебный материал
5	4	2	Разработка презентации по теме учебной практики	Правила подготовки, презентации. Требования к содержанию, структуре, оформлению и демонстрации

Содержание индивидуального задания:

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование вида работ / тема практической работы	Содержание (раскрываемые вопросы)
1	2	34	Ознакомление с конкретным объектом профессиональной деятельности	Постановка предварительной темы исследования. Исследование состояния рассматриваемого вопроса по научно-техническим публикациям, изучение нормативной базы исследуемого вопроса. Работа с технической документацией
2	3	44	Анализ технических возможностей объекта профессиональной деятельности	Изучение функционального назначения конкретного объекта профессиональной деятельности, его основных характеристик, функций, выполняемых им в ходе осуществляемого в подразделении производственного процесса. Работа с тех-

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование вида работ / тема практической работы	Содержание (раскрываемые вопросы)
				нической документацией. Изучение состава объекта профессиональной деятельности, особенностей его функционирования, сравнения с аналогами. Работа с информационно-поисковыми системами и каталогами библиотечных фондов и Интернет. Изучение состояния безопасности информационных систем на предприятии (организации, отделе). Участие в организации научных студенческих конференций, в работе научного семинара на кафедре
3	4	8	Обобщение результатов учебной практики	Систематизация материала, собранного во время практики, оформление отчетных документов и журнала практик

### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на практике**

Самостоятельная работа магистранта основывается на следующем:

- обращение к рекомендованным учебным пособиям и монографиям, публикациям в периодической печати и Интернет-ресурсам по новейшей практике разработки, применения и внедрения автоматизированных систем и технологий в России и за рубежом;
- изучение опыта автоматизации бизнес-процессов в различных предметных областях и в первую очередь в информационной безопасности;
- изучение опыта научно-исследовательской работы в различных областях исследования;
- наблюдение за трудовыми процессами, предметами труда, информационными технологиями в области безопасности;
- изучение производственного опыта обеспечения информационной безопасности.

Поскольку требуется большой объем разнообразной информации: документальной, устной, визуальной и т.д., руководителям практики, в полной мере, не удастся ее предоставить, поэтому магистрант должен научиться получать информацию сам. Это возможно при правильном подходе к общению с нужными специалистами. Умение расположить к себе работника - важная часть общественной компоненты задачи практики.

Задачи практики по-настоящему качественно могут быть выполнены, если магистрант заранее по рекомендованным материалам в журнале письменно изложит информацию по поставленным вопросам, а при посещении базы практики только дополнит свои записи. Поэтому предварительная проработка с конспектированием всех аспектов задач, в том числе и индивидуального задания практики обязательна.

Магистрант на практике может вести записи, куда он заносит результаты наблюдений на рабочих местах и во время экскурсий, расчеты, конспектирует лекции и беседы. Записи в журнале целесообразно вести в хронологическом порядке. Студент должен соблюдать установленный на предприятии режим хранения дневников и других служебных записей.

#### Права и обязанности магистрантов-практикантов.

Права магистрантов:

- обеспеченность рабочим местом;
- возможность обращения по всем возникающим проблемам и вопросам к руководителям практики – представителем предприятия и представителем УГАТУ;



– возможность доступа к информации, необходимой для выполнения программы практики.

Обязанности магистрантов:

- ведение журнала практики, выполнение намеченной программы;
- подчинение правилам внутреннего распорядка, действующим на предприятии;
- соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии;
- представление в установленном порядке руководителю практики обязательных документов о прохождении практики.

## **6. Место проведения практики**

Обучающиеся распределяются по базам практики приказом ректора университета. Обучающиеся, заключившие контракт с будущими работодателями, как правило, проходят практику по месту будущей работы.

При наличии на базах практики вакантных должностей, обучающиеся могут зачисляться на них, при условии соответствия работы требованиям программы практики.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, в учреждениях и организациях составляет для магистрантов в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

В качестве баз практик могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, коммерческую, финансовую или научно-исследовательскую деятельность, в том числе базой учебной практики может быть УГАТУ. Предприятия, на которых магистранты будут проходить практику, должны соответствовать профилю подготовки магистра, располагать высококвалифицированными кадрами, осуществляющих руководство практикой от организации, необходимой материально-технической и информационной базой.

Перечень баз практики уточняется и дополняется в процессе развития направления и его профилей. Основные базы практики по направлению по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность подготовки «Безопасность и защита информации» определяются распоряжением ректора ежегодно.

## **7. Формы аттестации**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о проведении промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости магистрантов Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1420 (Приказ по ФГБОУ ВПО УГАТУ №299-О от 10.03.2015 г.).

**Текущая аттестация магистрантов** производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений лекций и экскурсий;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества магистранта (аккуратность, организованность, исполнительность, инициативность и др.).

### **Промежуточный контроль**

По окончании практики магистрант-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с журналом, подписанным руководителем практики от предприятия.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, моделей и т.д. Общий объем отчета должен составлять 15-20 страниц.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики и включать следующие разделы:

- введение (задачи и краткая характеристика практики);
- результаты и основные выводы о прохождении практики.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала 14 шрифтом с соблюдением правил оформления работ, предусмотренных стандартами ЕСКД и СТП УГАТУ. Грамотно и добросовестно выполненный отчет по практике может быть положен в основу разделов магистерской диссертации. Аннотация отчета должна быть сформулирована в журнале практик на соответствующей странице в пункте «Отчет магистранта о результатах практики и выполнении задания» и подписана магистрантом.

В следующем пункте журнала руководителем практики от университета дается заключение о результатах практики, выставляется оценка, полученная магистрантом на зачете, и ставится подпись.

Магистрант сдает дифференцированный зачет руководителю практики. Срок проведения зачета определяется согласно учебному плану профиля подготовки магистра «Безопасность и защита информации».

При оценке итогов работы магистранта на практике учитывается отзыв руководителя практики от организации. В отзыве руководителя практики от организации должно содержаться:

- сроки начала и окончания практики;
- название подразделения организации, где работал магистрант;
- в каком качестве работал магистрант;
- краткое описание работы, выполненной магистрантом;
- личностная характеристика магистранта-практиканта;
- оценка, которую заслуживает магистрант.

Отзыв должен быть подписан руководителем практики от организации и заверен печатью с названием предприятия.

Для сдачи зачета магистрант должен предъявить индивидуальный журнал по практике, отчет по практике и ответить на вопросы руководителя. Оценка на дифференцированном зачете по практике магистрантов складывается из оценки, поставленной руководителем практики с предприятия, а также оценки руководителя практики от университета. Оценка по всем видам практик выставляется в ведомость руководителем практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. Магистранты, не выполнившие программу учебной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

**Фонды оценочных средств** включают типовые и индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения по практике (Приложение 1). При этом зачет по практике предполагает оценку знаний руководителем практики от вуза, а также оценку умений и навыков руководителем практики с предприятия и от университета (фиксируется в журнале практик).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **8.1 Учебно-методическая и нормативная база:**

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. (Приказ по ФГБОУ ВО «УГАТУ» от 04.08.2016 № 1349-О).

2. Положением о проведении промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов (Приказ по ФГБОУ ВПО УГАТУ №299-О от 10.03.2015).

3. Положение о модульно-рейтинговой системе подготовки студентов (Приказ ФГБОУ ВПО УГАТУ №689-О от 04.06.2012).
4. СТО УГАТУ 003-2013 «Управление документацией».

## 8.2 Основная литература:

1. Бабаш, А. В. Информационная безопасность. История защиты информации в России: учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Д. А. Ларин .— Москва : КДУ, 2015 .— 736 с.
2. Бирюков, А. А. Информационная безопасность: защита и нападение / А. А. Бирюков. — Москва : ДМК Пресс, 2013 .— 474 с.
3. Гузаиров, М. Б. Управление защитой информации на основе интеллектуальных технологий : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем"] / М. Б. Гузаиров, И. В. Машкина. — Москва : Машиностроение, 2013 .— 241 с.
4. Ищейнов, В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 090103 "Организация и технология защиты информации", 090104 "Комплексная защита объектов информатизации"] / В. Я. Ищейнов, М. В. Мещатунян .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014 .— 256 с.
5. Михайлов, Ю. Б. Научно-методические основы обеспечения безопасности защищаемых объектов / Ю. Б. Михайлов .— Москва : Горячая линия- Телеком, 2015 .— 322 с.
6. Основы национальной безопасности : учебник / под ред. Л. А. Михайлова .— Москва : Академия, 2014 .— 176 с.
7. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : [учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника"] / В. Ф. Шаньгин .— М. : Форум : Инфра-М, 2013. .— 415 с.

## 8.3 Дополнительная литература

1. Агапов, А. В. Обработка и обеспечение безопасности электронных данных : учебное пособие / А. В. Агапов, Т. В. Алексеев, А. В. Васильев ; под общ. ред. Д. В. Денисова .— Москва : Университет Синергия, 2012 .— 592 с.
2. Васильев В.И. Искусственный интеллект: история в лицах / В.И. Васильев; УГАТУ. — Уфа: УГАТУ, 2013. — 111 с.
3. Милославская, Н. Г. Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 090900-"Информационная безопасность (уровень-магистр)" / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой .— 2-е изд, испр. — Москва : Горячая линия -Телеком, 2014 .— 170 с.

## 8.4 Список Интернет-ресурсов

1. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (бывшая им. В.И. Ленина).
2. <http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека.
3. <http://library.ugatu.ac.ru> в разделе «Информационные ресурсы»
4. Национальный Форум по управлению рисками в общественном секторе (ALARM)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС):

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>
- Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru>

- Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ  
<http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus>.

ЭБС содержат все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР и сформированы на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них печатные документы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице.

**Таблица**

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор № ЕД – 1185/0208-16 от 08.08.2016
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Учредительный договор Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» от 29.11.2013
3.	Консорциум аэрокосмических вузов России <a href="http://elsau.ru/">http://elsau.ru/</a>	1235	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	Договор о сетевом взаимодействии от 15.12.2014
4.	Электронная коллекция образовательных ресурсов	528	С любого компьютера по	Свидетельство о регистрац.

	УГАТУ <a href="http://www.library.uga-tu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus">http://www.library.uga-tu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus</a>		сети УГАТУ	№2012620618 от 22.06.2012
1.	Электронная библиотека диссертаций РГБ <a href="http://dvs.rsl.ru">http://dvs.rsl.ru</a>	885 898 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №2255/0208-15 от 23.12.2015
2.	База данных Proquest Dissertations and Theses Global <a href="http://search.proquest.com/">http://search.proquest.com/</a>	более 3,5 млн. диссертаций и дипломных работ	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России) Сублиц. договор №ProQuest/151 52/0208-16 от 02.06.2016
3.	СПС «КонсультантПлюс»	2007691 экз.	По сети УГАТУ	Договор ЗК-2318/0106-15 от 30.12.2015
4.	СПС «Гарант»	6139026 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор 15\0208-16 от 15.03.2016
5.	ИПС «Технорма/Документ»	36939 экз.	Локальная установка: библиотека УГАТУ-5 мест; кафедра стандартизации и метрологии-1 место; кафедра начертательной геометрии и черчения-1 место	Договор № АОСС/914-15 № 989/0208-15 от 08.06.2015.
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY*	9919 полнотекстовы	С любого компьютера,	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ

	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	х журналов	имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
7.	Патентная база данных компании Questel Orbit* <a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a>	55 млн. документов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Questel/15 146/0208-16 от 02.06.2016
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* <a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a>	1700 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №T&F/151 44/0208-16 от 02.06.2016
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications* <a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a>	790 наименов. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Sage/151 47/0208-16 от 02.06.2016
10	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	255 наименов. Журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г.

			Интернет	№14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №OUP-151 43/0208-16 от 02.06.2016
11	База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	1000 наим. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №CASC/151 50/0208-16 от 02.06.2016
12	Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science <a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>	1 наимен. журнала.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №Science/151 45/0208-16 от 02.06.2016
13	Научные полнотекстовые журналы Американского института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	18 наимен. журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №AIP/151 48/0208-16 от 02.06.2016
14	Научные полнотекстовые	19 наимен.	С любого	В рамках

	ресурсы Optical Society of America* <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>	журн.	компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. договор №OSA/151 49/0208-16 от 02.06.2016
15	База данных GreenFile компании EBSCO* <a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>	5800 библиографич записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭИКОН (в т.ч. УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16	Реферативная база данных INSPEC компании EBSCO Publishing <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>	Более 11 млн. библиографич записей		В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России Сублиц. Договор №INSPEC/151 51/0208-16 от 02.06.2016
17	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств* - <a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a> Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (1849– 1995) SAGE Publications (1800-1998)	2361 наименов. журн.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭИКОН (в т. ч. УГАТУ - без подписания лицензионного договора)



цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (1798-1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)			
--	--	--	--

\* Периодические издания получены по Гранту и на баланс библиотеки не принимались.

### **8.5 Перечень типовых информационных технологий и программного обеспечения, используемого при проведении практик**

Перечень используемого прикладного программного обеспечения может варьироваться в зависимости от индивидуального задания, полученного магистрантом на учебную, а также от задач, выполняемых магистрантами на рабочих местах, и имеющегося на базе практики программного обеспечения.

Перечень типового программного обеспечения для подготовки отчета по практике:

- текстовые и табличные редакторы: *MS Office Word, MS Office Excel* и т.п.;
- графические редакторы: *MS Office Visio* и т.п.;
- информационные справочные системы: КонсультантПлюс, ГАРАНТ, Кодекс и т.п.;
- иные программные продукты и информационные технологии, используемые на базе практики для решения задач на рабочих местах в рамках исследуемого в ходе практики бизнес-процесса.

### **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения практики в конкретной организации (кафедре) магистранту предоставляется рабочее место, оснащенное компьютером с вычислительными ресурсами и программным обеспечением, достаточными для выполнения поставленных в ходе практики задач и формирования необходимой отчетности. Для проведения лекций предоставляется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО), а также комплект электронных презентаций.

### **10 Реализация практики лицами с ОВЗ**

Выбор мест и способов прохождения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, а также рекомендованных условий и видов труда. В таком случае требования к структуре практики адаптируются под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося и отражаются в индивидуальном задании на практику.

## Приложение 1 Оценочные средства

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся  
по практике

### 1. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения учебной практики, с указанием этапов их формирования

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы освоения компетенций)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Наименование оценочного средства
<b>Учебная практика</b>				
1.	Культура мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных. Разработка индивидуального графика проведения учебных занятий, самоанализ и обсуждения результатов. Участие в организации научных студенческих конференций, в работе научного семинара на кафедре	ОПК-2	базовый уровень, третий этап	Отчет по практике. Зачет по практике
2.	способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники	ПК-11	базовый уровень, третий этап	Отчет по практике. Зачет по практике
3.	Зачет			

### 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Название и индекс компетенции	Показатели освоения компетенции		
	знать	уметь	владеть
Культура мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2).	методы исследования, оценки и представления, на основе информационных технологий, в практике результатов выполненной работы (31)	самостоятельно искать информацию и заниматься саморазвитием и совершенствованием в ходе прохождения практики (У1)	навыками самостоятельного поиска научно - технической информации и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня в ходе прохождения практики (В1)

способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11)	систему базовых понятий программной инженерии, способы организации работ по разработке и сопровождению программных систем защиты информации (32)		
--	--	--	--

### Распределение показателей по этапам оценки компетенций

Компетенция	Код показателя	Оценочные средства		
		Отчет по практике	Отзыв руководителя по практике с предприятия	Зачет
ОПК-2	31	+	+	+
	У1	+	+	
	В1	+	+	
ПК-11	32	+	+	

При реализации практик используется бально-рейтинговая оценка освоения компетенций.

Согласно Положению о модульно-рейтинговой системе подготовки студентов ФГБОУ ВПО УГАТУ №689-О от 04.06.2012 максимальная сумма баллов за учебную практику устанавливается в 100 баллов, из которой:

- 50 баллов отводятся на контроль хода прохождения магистрантами практики. Эти баллы распределяются между руководителями практики (от предприятия и университета);
- 50 баллов отводится на промежуточный контроль.

Руководитель практики суммирует баллы, полученные магистрантом за время ее прохождения и при промежуточном контроле, после чего выставляет оценку за практику по шкале баллов в соответствии со шкалой:

Сумма баллов	Числовой эквивалент
91-100	отлично
74-90	хорошо
61-73	удовлетворительно
0-60	неудовлетворительно

### Бально-рейтинговая система для учебной практики

Раздел, задание	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Контроль хода прохождения магистрантами учебной практики</b>				
Со стороны руководителя практики от университета			0	40
Со стороны руководителя практики от предприятия			0	10
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточный контроль</b>				
Научно-исследовательская работа в выбранной области ис-	20	1	0	20

следования				
Учебно-методическая работа	30	1	0	30
<b>ИТОГО</b>			0	50

### **Критерии оценки результатов промежуточного контроля:**

- а) оценка **«отлично»** выставляется магистранту, если:
- 1) магистрант полностью выполнил программу практики;
  - 2) магистрант имеет собственноручно заполненный журнал практик, полностью соответствующий предъявляемым к нему требованиям;
  - 3) отчет по практике полностью соответствует предъявляемым требованиям;
  - 4) руководитель практики с предприятия оценил работу магистранта на «отлично»;
  - 5) магистрант демонстрирует отличные знания при ответе на вопросы в ходе зачета по практике;
  - 6) отчет по практике сдан своевременно;
- б) оценка **«хорошо»** выставляется магистранту, если:
- 1) магистрант по большей части выполнил программу практики;
  - 2) магистрант имеет собственноручно заполненный журнал практик, полностью соответствующий предъявляемым к нему требованиям;
  - 3) к отчету по практике имеются небольшие замечания;
  - 4) руководитель практики с предприятия оценил работу магистранта на «хорошо»;
  - 5) имеются некоторые неточности при ответе на вопросы;
  - 6) отчет по практике сдан своевременно;
- в) оценка **«удовлетворительно»** выставляется магистранту, если:
- 1) магистрант более чем наполовину выполнил программу практики;
  - 2) магистрант имеет собственноручно заполненный журнал практик, не полностью соответствующий предъявляемым к нему требованиям;
  - 3) к отчету по практике имеются существенные замечания;
  - 4) руководитель практики с предприятия оценил работу магистранта на «удовлетворительно»;
  - 5) имеются существенные неточности при ответе на вопросы;
  - 6) отчет по практике сдан несвоевременно;
- г) оценка **«неудовлетворительно»** выставляется магистранту, если:
- 1) магистрант не выполнил программу практики;
  - 2) магистрант имеет собственноручно заполненный журнал практик с грубыми нарушениями;
  - 3) отчет по практике выполнен не полностью или не выполнен;
  - 4) руководитель практики с предприятия оценил работу магистранта на «неудовлетворительно»;
  - 5) имеются грубые ошибки при ответе на вопросы;
  - 6) отчет по практике сдан несвоевременно.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Вопросы к зачету по учебной практике**

1. Основные способы структурирования информации.
2. Структура обеспечения безопасности в организации и подразделениях.
3. Обеспечение на основе политики безопасности организации защиты информации.
4. Нормативные и правовые документы, регламентирующие информационную безопасность в организации.

5. Обеспечение техники безопасности в организации.
6. Информационные системы, используемые в организации.
7. Правовые средства защиты информации в организации.
8. Программные системы защиты информации в организации.
9. Аппаратные системы защиты информации в организации.
10. Физические системы защиты информации в организации.
11. Технические системы защиты информации в организации.
12. Перечислите основные структурные элементы учебного плана бакалавров/магистров по направлению.
13. Опишите основы организации научных студенческих конференций, научного семинара на кафедре.
14. Назовите основные научно-технические публикации, с которыми Вы работали.
15. Назовите основные нормативные документы, с которыми Вы работали.
16. Основные направления защиты информации, предусмотренные в политике информационной безопасности.
17. Кто разрабатывает Политику информационной безопасности и кем она утверждается.
18. Лицензирование работ в области защиты информации в организации.
19. Использование сертифицирования средств защиты информации в организации.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1420 ФГБОУ ВПО УГАТУ (Приказ по ФГБОУ ВПО УГАТУ №299-О от 10.03.2015 г.).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета магистранта и журнала практик, содержащего в обязательном порядке отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, моделей и т.д. Содержание отчета должно соответствовать программе практики.

Без журнала практик магистрант до сдачи зачета по практике не допускается.

В журнале практик руководителем практики от университета дается заключение о результатах практики, выставляется оценка, полученная магистрантом на зачете, и ставится подпись.

Магистрант сдает дифференцированный зачет руководителю практики. Срок проведения зачета по всем видам практик определяется согласно учебному плану по профилю подготовки магистра «Безопасность и защита информации».

При оценке итогов работы магистранта на практике учитывается отзыв руководителя практики от организации.

Отзыв должен быть подписан руководителем практики от организации и заверен печатью с названием предприятия.

Для сдачи зачета магистрант должен предъявить индивидуальный журнал по практике, отчет по практике и ответить на вопросы руководителя. Оценка на дифференцированном зачете по практике магистрантов складывается из оценки, поставленной руководителем

практики с предприятия, а также оценки руководителя практики от университета. Оценка по всем видам практик выставляется в ведомость руководителем практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов. Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

## Приложение 2 Формы отчетности по практике

### 1. Титульный лист отчета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Вычислительная техника и защита информации»

## ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура  
Направление подготовки

09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Выполнил      магистрант  
гр. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проверил

\_\_\_\_\_

Уфа 2017

## 2. Содержание практики (примерное)

1.	Задачи учебной практики	3
2.	Структура организации, где проводится практика	3
3.	Организация информационной безопасности в организации	5
4.	Информационные системы, применяемые в организации и их защита	7
5.	Сетевые технологии, используемые в организации и их защита	9
6.	Структура охранно-пожарной системы защиты организации	12
7.	Системы контроля доступа	15
8.	Предложения по совершенствованию практики	17
9.	Вывод	18
10.	Список изученной литературы	19
11.	Отзыв руководителя	21



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

## **ЖУРНАЛ ПРАКТИК**

**Факультет** ИРТ

**Кафедра** ВТиЗИ

---

**Направление** 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиля  
«Безопасность и защита информации»

**Магистрант**  
(фамилия, имя, отчество)

---

УФА

курс \_\_\_\_\_

Период практики: начало \_\_\_\_\_ окончание \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Задание на \_\_\_\_\_ практику

(характер практики)

Подпись руководителя от университета \_\_\_\_\_

Подпись руководителя от базы практики \_\_\_\_\_

Отчет магистранта о результатах практики  
и выполнения задания

Подпись магистранта \_\_\_\_\_

Заключения руководителя практики от университета

Зачет сдан на \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Отзыв руководителя практики  
от предприятия, учреждения, организации

Ф.И.О., должность руководителя

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_

Период практики: начало \_\_\_\_\_ окончание \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Задание на \_\_\_\_\_ практику  
(характер практики)

Подпись руководителя от университета \_\_\_\_\_

Подпись руководителя от базы практики \_\_\_\_\_

Отчет магистранта о результатах практики  
и выполнения задания

Подпись магистранта \_\_\_\_\_

Заключения руководителя практики от университета

Зачет сдан на \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Отзыв руководителя практики  
от предприятия, учреждения, организации

Ф.И.О., должность руководителя

---

---

---

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_

Период практики: начало \_\_\_\_\_ окончание \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Задание на \_\_\_\_\_ практику  
(характер практики)

Подпись руководителя от университета \_\_\_\_\_

Подпись руководителя от базы практики \_\_\_\_\_



Отчет магистранта о результатах практики  
и выполнения задания

Подпись магистранта \_\_\_\_\_

Заключения руководителя практики от университета

Зачет сдан на \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Отзыв руководителя практики  
от предприятия, учреждения, организации

Ф.И.О., должность руководителя

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

курс \_\_\_\_\_

Период практики: начало \_\_\_\_\_ окончание \_\_\_\_\_

База практики \_\_\_\_\_

Задание на \_\_\_\_\_ практику  
(характер практики)

Подпись руководителя от университета \_\_\_\_\_

Подпись руководителя от базы практики \_\_\_\_\_

Отчет магистранта о результатах практики  
и выполнения задания

Подпись магистранта \_\_\_\_\_

Заключения руководителя практики от университета

Зачет сдан на \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Отзыв руководителя практики  
от предприятия, учреждения, организации

Ф.И.О., должность руководителя

---

---

---

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Программа учебной практики /сост. Н.Д. Андреев, Р.А. Гараев. –Уфа: УГАТУ, 2017. – 39 с.

Программа учебной практики является приложение к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиля «Безопасность и защита информации»

Составитель \_\_\_\_\_ Н.Д. Андреев  
\_\_\_\_\_ Р.А. Гараев

Программа обсуждена на кафедре вычислительной техники и защиты информации

«25» мая 2017 г., протокол №12

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.И. Васильев

Программа учебной практики утверждена на Научно-методическом совете по УГСН 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»

«29» мая 2017 г., протокол №10.

Председатель НМС \_\_\_\_\_ А.И. Фрид

Начальник ООПИМА \_\_\_\_\_ И.А. Лакман

©УГАТУ, 2017