

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

“30” / 12 / 2016 г.

# ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКИ

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура

Направление подготовки

**10.04.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

(код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

очная

**Разработана в соответствии**

с ФГОС ВПО, Приказ МОиН РФ от 28.10.2009, № 497

**Актуализирована в соответствии**

с ФГОС ВО, Приказ МОиН РФ от 01.12.2016, № 1513

Уфа 2016

## 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 преддипломной (научно-исследовательской) практики .....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на преддипломная (научно-исследовательской) практике .....	10
6. Место проведения практики .....	11
7. Формы аттестации .....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики .....	13
9. Материально-техническое обеспечение практики .....	21
10 Реализация практики лицами с ОВЗ .....	22
Приложение 1 Оценочные средства.....	23
Приложение 2 Формы отчетности по практике .....	30

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

Вид практики: преддипломной (научно-исследовательской) (II курс, 4 семестр) – 4 недели.

Тип (форма): практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цели данного вида практики:

– ознакомление с методиками проведения научно-исследовательских работ в соответствии с тематикой магистерской диссертации, определяемой предметной областью и объектами исследований по магистерской программе;

– получение магистрантами практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской;

– развитие навыков самостоятельного решения производственных проблем и задач, связанных с проблематикой направления 10.04.01 «Информационная безопасность»;

– выбор или уточнение темы магистерской диссертации, сбор материалов для выполнения исследования, практическая работа совместно с разработчиками - профессионалами;

– повышение конкурентного потенциала обучаемых на основе формирования у них профессиональных навыков;

– адаптация магистрантов к будущим местам профессиональной деятельности.

Задачами проведения данного вида практики являются:

– изучение теоретических и экспериментальных методов получения, обработки и хранения научной информации с привлечением современных информационных технологий;

– изучение опыта проведения конкретных научных исследований в лабораториях кафедр университета,

– изучение форм и порядка составления отчетной научно-технической документации и внедрения результатов научных исследований;

– формирование навыков ведения научных исследований, как целостного процесса, в том числе навыков анализа конкретной проблемной ситуации, формулировки проблемы и выдвижения гипотезы, разработки плана эксперимента, проведения эксперимента, обработки результатов, формулировки выводов и представления итогов проделанной работы в виде научных отчетов, рефератов или статей;

– проведение научных исследований в соответствии с индивидуальным заданием по теме магистерской диссертации;

– подбор материала для подготовки научных докладов, а также дальнейшего обоснованного выбора темы магистерской диссертации;

– изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана.

Согласно ФГОС ВО по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность», преддипломная (научно-исследовательская) 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 (ОК-2)	преддипломная (научно-исследовательская)	как использовать информационных технологий в практической деятельности для получения новых знаний и умений	самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	навыками самостоятельного получения и развития с помощью информационных технологий знаний и умений
способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12)	преддипломная (научно-исследовательская)	принципы применения на практике способов организации исследовательских и проектных работ; принципы работы в коллективе	использовать в ходе практики командные методы работы при организации исследовательских и проектных работ	навыками работы в коллективе в ходе исследовательских и проектных работ
способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разработать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ПК-6)	преддипломная (научно-исследовательская)	как осуществляются информационные процессы, анализ и систематизация научно-технической информации, выбор методик и средств решения задач, методику разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок	осуществлять информационные процессы, проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбором методик и средств решения задачи, навыками разработки планов и программ проведения научных исследований и технических разработок
способность проводить экспериментальные исследования за-	преддипломная (научно-исследовательская)	методы и методики проведения экспериментальных	проводить экспериментальные исследования защищен-	навыками экспериментаторских исследований защищен-

Название и индекс компетенции	Вид практики	Содержание компетенции (в результате изучения дисциплины магистрант должен)		
		знать	уметь	владеть
щищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента (ПК-7);	ая)	исследований защищенности объектов	ности объектов с применением современных математических методов, технических и программных средств	ности объектов на основе современных математических методов, технических и программных средств
способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-16);	преддипломная (научно-исследовательская)	систему разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также о порядке их реализации	разрабатывать методические и нормативные документы, технической документации и их реализацию	навыками разработки проектов методических и нормативных документов, технической документации, а также их реализацией

### 3 Место практики в структуре ОПОП подготовки магистра

Содержание *преддипломной (научно-исследовательской) практики* является логическим продолжением разделов ОПОП *базовой и вариативной частей, учебной, производственной и педагогической практик* и служит основой для последующей педагогической 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

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики сформировавшего данную компетенцию
1	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	ОК-2	базовый уровень, второй этап	учебная практика
2	способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения	ПК-12	базовый	производственная практика
3	способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ПК-6	базовый уровень, второй этап	производственная практика
4	способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента	ПК-7	базовый	Теоретические основы компьютерной безопасности

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	ОК-2	базовый уровень, третий этап	ГИА
2	способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения	ПК-12	базовый уровень, первый этап	Результат является конечным.
3	способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ПК-6		
4	способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента	ПК-7		
5	способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения ин-	ПК-16		

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
	формационной безопасности			

#### 4. Структура и содержание преддипломной (научно-исследовательской) практики

##### 4.1 Структура практики

Общая трудоемкость преддипломной (научно-исследовательской) практики составляет 4 зачетных единицы, 216 часов.

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
		Лекции/экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
1	Организационные вопросы оформления на предприятии, распределение по рабочим местам, уточнение задания на практику.	6	-	6
2	Технологическая и научно-исследовательская работа на рабочих местах в подразделениях предприятия. Выполнение индивидуальных заданий по теме исследования. Экскурсии и лекции, предусмотренные программой. Сбор материалов для НИР.	12	169	181
3	Систематизация материала, собранного во время практики, оформление отчетных документов и журналов практик.	-	20	20
4	Зачет	-	-	9
Итого		18	189	216

##### 4.2 Содержание преддипломной (научно-исследовательской) практики

Лекции имеют своей целью формирование представления о последних достижениях отечественной и зарубежной науки, о современных проблемах и перспективах развития в области управления качеством.

Кроме того, лекции имеют своей целью формирование основ научно-исследовательской, педагогической и учебно-методической работы на кафедре университета.

Экскурсии имеют своей целью формирование представления об организационной структуре предприятия, степени автоматизации производственных, технологических, административных процессов предприятия; 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)
<b>1. Преддипломная (научно-исследовательская) практика</b>				
1	1	2	Установочная лекция	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сведения о внутриобъектовом и пропускном режиме на предприятии, правилах поведения на рабочих местах;</li> <li>– ознакомление со структурой и направлениями ИБ организации;</li> <li>– знакомство с руководителями практики на предприятии.</li> </ul>
2	1	2	Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные сведения об организации профилактики травматизма на предприятии;</li> <li>– общий инструктаж по пожарной и электробезопасности;</li> <li>– инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы на данном предприятии.</li> </ul>
3	1	4	Последние достижения отечественной и зарубежной науки в области управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– последние достижения в области систем обеспечения ИБ;</li> <li>– обзор российского рынка систем ИБ;</li> <li>– сравнительный анализ современных технических и программных средств систем управления ИБ.</li> </ul>
4	2	4	Современные проблемы и перспективы развития систем управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ современного состояния систем ИБ;</li> <li>– основные проблемы внедрения систем ИБ;</li> <li>– перспективные направления науки и техники в области систем управления ИБ</li> </ul>
5	2	6	Опыт эксплуатации систем управления качеством	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организационная структура службы сопровождения систем ИБ в организации;</li> <li>– основные задачи службы обеспечения защиты информации;</li> <li>– технологии внедрения систем ИБ;</li> <li>– проблемы взаимодействия конечных пользователей и сотрудников службы ИБ</li> </ul>

Содержание индивидуального задания:

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование вида работ / тема практической работы	Содержание (раскрываемые вопросы)
1	2	2	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Ознакомление с приказом о прохождении практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к преддипломная (научно-исследовательской) практике в образовательном учреждении и формой отчетности. Выдача заданий и журналов о прохождении практики. Прохождение инструктажей по проведению практики и технике безопасности на предприятии по месту прохождения практики
2	2	84	Основной этап: знакомство с объектами профессиональной деятельности.	Знакомство с системой организации обеспечения ИБ. Работа представителем отдела ИБ. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала согласно индивидуальному заданию. Обработка, анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.
3	2	83	Основной этап: практическая работа.	Выполнение индивидуальных заданий: сбор, обработка и систематизация материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые обучающимися самостоятельно. Подготовка отчета по практике.
4	3	20	Заключительный этап: обобщение результатов преддипломной (научно-исследовательской) практики, подготовка отчета.	Систематизация и обработка материала, собранного во время практики. Подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета и журнала практик. Предоставление отчета руководителю. Исправление замечаний.

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на преддипломной (научно-исследовательской) 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;

– изучение опыта ведущих специалистов и преподавателей университета и кафедры в области ИБ;

– проведение интервью с работниками предприятия с целью ознакомления с организационной структурой предприятия (организации), технико-экономическими характеристиками и показателями деятельности предприятия (организации, подразделения организации), а также информационными системами на предприятии (в организации, отделе);

– наблюдение за трудовыми процессами, предметами труда, информационными технологиями;

– изучение опыта внедрения и использования систем ИБ;

– подготовка материалов исследований к публикации и выступлению на конференциях.

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 дневнике 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 (дневник), куда он заносит результаты наблюдений на рабочих местах и во время экскурсий, расчеты, конспектирует лекции и беседы. Записи в дневнике 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 – представителю предприятия и представителю УГАТУ;

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

Обязанности магистрантов:

– ведение журнала практик, 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 базы практики могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, коммерческую, финансовую или научно-исследовательскую деятельность, в том числе базой преддипломной (научно-исследовательской) практики может быть УГАТУ. Предприятия, на которых магистранты будут проходить практику, должны соответствовать профилю подготовки специалиста, распо-

гать 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 10.04.01 «Информационная безопасность», направленность подготовки «Информационная безопасность» определяются распоряжением ректора ежегодно.

## **7. Формы аттестации**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о проведении промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов (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 дневником (рабочей тетрадью), 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);
- описание выполненных практических и научно-исследовательских работ в организации (проведенных расчетах, экспериментах, обоснованиях, личных наблюдениях и т.п.);
- 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 по всем видам практик определяется согласно учебному плану профиля подготовки магистра «Информационная безопасность».

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 программы 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 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. 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. Бабаш, А. В. Информационная безопасность. История защиты информации в России : учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Д. А. Ларин .— Москва : КДУ, 2015

3. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е. К. Баранова , А. В. Бабаш .— 2-е изд. — Москва : РИОР : Инфра-М, 2014 .— 256 с.

4. Бирюков, А. А. Информационная безопасность: защита и нападение / А. А. Бирюков .— Москва : ДМК Пресс, 2013 .— 474 с.

5. Гришина, Н. В. Комплексная система защиты информации на предприятии : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 090103 "Организация и технология защиты информации" и 090104 "Комплексная защита объектов информации"] / Н. В. Гришина .— Москва : ФОРУМ, 2014 .— 240 с.

6. 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.

7. Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по группе специальностей -

"Информационная безопасность"] / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов ; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова .— 7-е изд., испр. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014 .— 442 с.

8. Защита информации : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 210700 - "Инфокоммуникационные технологии и системы " связи, квалификации (степени) "бакалавр" и квалификации (степени) "магистр"] / А. П. Жук [и др.] .— 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2015 .— 392 с.

9. 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.

10. 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.

11. Михайлов, Ю. Б. Научно-методические основы обеспечения безопасности защищаемых объектов / Ю. Б. Михайлов .— Москва : Горячая линия- Телеком, 2015 .— 322 с. [http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Mihajlov\\_nauchno\\_met\\_osn\\_obesp\\_2015.pdf](http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Mihajlov_nauchno_met_osn_obesp_2015.pdf).

12. Обеспечение информационной безопасности машиностроительных предприятий : [в 2-х ч.] : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / С. А. Клейменов [и др.] .— Старый Оскол : ТНТ, 2014.

13. Технические средства и методы защиты информации : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 090102 - "Компьютерная безопасность", 090105 - "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 - "Информационная безопасность телекоммуникационных систем"] / А. П. Зайцев [и др.] ; под ред. А. П. Зайцева, А. А. Шелупанова .— 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012 .— 615 с.

14. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность / В. Ф. Шаньгин.— Москва : ДМК Пресс, 2014 .— 702 с.

15. 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, [1] с.

16. Юсупова, Н. И. Интеллектуальная информационная поддержка принятия решений при анализе рисков чрезвычайных ситуаций и управлении ими / Н. И. Юсупова, К. Р. Еникеева .— Уфа : УГАТУ, 2014 .— 206 с.

### **8.3 Дополнительная литература**

1. Основы национальной безопасности : учебник / под ред. Л. А. Михайлова .— Москва : Академия, 2014 .— 176 с.

2. Мельников, В. П. Методы и средства хранения и защиты компьютерной информации : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям: "Автоматизация технологических процессов и производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова .— Старый Оскол : ТНТ, 2014 .— 400 с.

3. Кузнецов, И. Н. Бизнес-безопасность / И. Н. Кузнецов .— 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2012 .— 416 с. ; 21 см

4. Мельников, В. П. Защита информации : [учебник для подготовки бакалавров по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника"] / В. П. Мельников, А. И.

Куприянов, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. П. Мельникова .— Москва : Академия, 2014 .— 304 с.

### 8.3 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://www.gnpbu.iip.net> Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского.
4. <http://www.gpntb.ru> Государственная публичная научно-техническая библиотека.
5. <http://www.km.ru> Портал "Кирилл и Мефодий".
6. <http://www.theirm.org> Институт управления рисками (IRM)
7. <http://www.airmic.uk.com> 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 таблицах.

#### ЭБС, доступные УГАТУ

№	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>	41781	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС	Договор № ЕД – 1185/0208-16 от 08.08.2016

			по сети УГАТУ	
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <a href="http://e-library.ufa-rb.ru">http://e-library.ufa-rb.ru</a>	1574	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>	2287	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 УГАТУ <a href="http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus">http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus</a>	672	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
5.	ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система <a href="http://www.book.ru">http://www.book.ru</a>	4023	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор №1851/0208-16 от 12.12.2016

#### Электронные ресурсы, доступные УГАТУ

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
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»	6139223 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* <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	9919 полнотекстов ых журналов	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в НЭБ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006

			на площадке библиотеки УГАТУ	
7.	<p>Патентная база данных компании Questel Orbit*</p> <p><a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a></p>	55 млн. документов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	<p>В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России</p> <p>Сублиц. договор №Questel/15146/0208-16 от 02.06.2016</p>
8.	<p>Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor&amp; Francis Group*</p> <p><a href="http://www.tandfonline.com/">http://www.tandfonline.com/</a></p>	1700 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	<p>В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России</p> <p>Сублиц. договор №T&amp;F/151</p> <p>44/0208-16 от 02.06.2016</p>
9.	<p>Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*</p> <p><a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a></p>	790 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	<p>В рамках Государственного контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России</p> <p>Сублиц. договор №Sage/151</p> <p>47/0208-16 от 02.06.2016</p>

10.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* <a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a>	255 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 №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	18 наимен.	С любого компьютера по	В рамках Государственного

	института физики <a href="http://scitation.aip.org/">http://scitation.aip.org/</a>	журналов	сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	контракта от 17.02.2016 г. №14.596.11.0014 между Министерством образования и науки РФ и ГПНТБ России  Сублиц. договор №АИР/151 48/0208- 16 от 02.06.2016
14.	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America*  <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a> /	19 наимен. 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 №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)  цифровой архив журнала Science (1880 -1996)  Taylor & Francis (1798-1997)  Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874- 2000)	2361 наимен. 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)

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

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

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.

1. Ауд. 5-408а, кабинет управления информационной безопасностью:
  - Персональный компьютер (1 шт).
  - Многофункциональное поисковое устройство с интерфейсом для связи с персональным компьютером ST-033 P.
  - Детектор нелинейных переходов “NR-2000”.
  - Комплекс радиомониторинга и цифрового анализа сигналов “Кассандра K21” (базовый комплект).
  - Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
  - Программный комплекс – Microsoft Office № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
2. Ауд. 5-100, лаборатория защиты информации:
  - Измеритель шума и вибрации, инфразвука и ультразвука ВШВ-003-М3.
  - Генератор сигналов R&S SGS100A.
  - Портативный анализатор спектра Rohde&Schwars FSH 13.
  - Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
  - Программный комплекс – Microsoft Office № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
3. Ауд. 5-221, кабинет для самостоятельной работы студентов:
  - Персональный компьютер (2 шт).
  - Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
  - Программный комплекс – Microsoft Office № договора ЭА-269/0503-16 , 1800 компьютеров.
4. ЗАО "Республиканский центр защиты информации".

### **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 преддипломной (научно-исследовательской) 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>Преддипломная (научно-исследовательская) практика</b>				
1	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	ОК-2	базовый уровень, второй этап	Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.
2	способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения	ПК-12	базовый уровень, первый этап	Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.
3	способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ПК-6	базовый уровень, первый этап	Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.
4	способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента	ПК-7	базовый уровень, первый этап	Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.

5	способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности	ПК-16	базовый уровень, первый этап	Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.
6	Зачет			Отзыв руководителя практики с предприятия. Отчет по практике.

## 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
способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОК-2)	как использовать информационных технологий в практической деятельности для получения новых знаний и умений (31)	самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (У1)	навыками самостоятельного получения и развития с помощью информационных технологий знаний и умений (В1)
способность организовывать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12)	принципы применения на практике способов организации исследовательских и проектных работ; принципы работы в коллективе (37)	использовать в ходе практики командные методы работы при организации исследовательских и проектных работ (У7)	навыками работы в коллективе в ходе исследовательских и проектных работ (В7)
способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ПК-6)	как осуществляются информационные процессы, анализ и систематизация научно-технической информации, выбор методик и средств решения задач, методику разработки планов и программ проведения науч-	осуществлять информационные процессы, проводить анализ и систематизацию научно-технической информации, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, разрабатывать пла-	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбором методик и средств решения задачи, навыками разработки планов и программ проведе-

	ных исследований и технических разработок (34)	ны и программы проведения научных исследований и технических разработок (У4)	ния научных исследований и технических разработок (В4)
способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента (ПК-7);	методы и методики проведения экспериментальных исследований защищенности объектов (38)	проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением современных математических методов, технических и программных средств (У8)	навыками экспериментаторских исследований защищенности объектов на основе современных математических методов, технических и программных средств (В8)
способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-16);	систему разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также о порядке их реализации (39)	разрабатывать методические и нормативные документы, технической документации и их реализацию (У9)	навыками разработки проектов методических и нормативных документов, технической документации, а также их реализацией (В9)

### Распределение показателей по этапам оценки компетенций

Компетенция	Код показателя	Оценочные средства		
		Отчет по практике	Отзыв руководителя по практике с предприятия	Зачет
ОК-2	З1	+	+	+
	У1	+	+	
	В1	+	+	
ПК-12	З7	+	+	+
	У7	+	+	
	В7	+	+	
ПК-6	З4	+	+	+
	У4	+	+	
	В4	+	+	
ПК-7	З8	+	+	+
	У8	+	+	
	В8	+	+	
ПК-16	З9	+	+	+
	У9	+	+	
	В9	+	+	

При реализации практики используется бально-рейтинговая оценка освоения компетенций.

Согласно Положению о модульно-рейтинговой системе подготовки студентов ФГБОУ ВПО УГАТУ №689-О от 04.06.12 максимальная сумма баллов за учебную, научно-производственную и другие виды практик 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 преддипломной (научно-исследовательской) практики

Раздел, задание	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Контроль хода прохождения магистрантами преддипломной (научно-исследовательской) практики</b>				
Со стороны руководителя практики от университета			0	10

Раздел, задание	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Со стороны руководителя практики от предприятия			0	40
ИТОГО			0	50
<b>Промежуточный контроль</b>				
Постановка задачи исследования	5	1	0	5
Подготовительный этап	10	1	0	10
Аналитический этап	15	1	0	15
Научно-производственный этап	10	1	0	10
Заключительный этап	10	1	0	10
ИТОГО			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;
- 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;

б) 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 преддипломной (научно-исследовательской) практике**

1. Какая нормативно-техническая документация (ЕСКД и ЕСТД), какие отраслевые (заводские) стандарты, технологические инструкции используются на предприятии?

2. Какая степень использования систем информационной безопасности в организации?

3. На сколько уровень технологической дисциплины на рабочих местах соответствует технической документации?

4. Как организована работа службы безопасности организации по проверке аттестации средств защиты информации?

5. Как Вы оцениваете уровень использования типовых средств защиты информации в организации?

6. Как Вы можете оценить методики измерений и испытаний аппаратных и программных средств защиты информации на предмет соответствия действующей нормативно-технической документацией?

7. Как проводится работа в области аттестации и сертификации аппаратно-программного комплекса?

8. Принимали ли Вы участие в испытании и наладке нового оборудования по обеспечению ИБ?

9. Принимали ли Вы участие в разработке новых прогрессивных средств обеспечения ИБ в организации?

10. Принимали ли Вы участие в обследовании и анализе "узких мест" средств обеспечения ИБ в организации и разработке мероприятий по их устранению?

11. Исследовали ли Вы эффективность в конкретных условиях новых, прогрессивных форм и методов организации ИБ?

12. Как проводится оценка и принимаются управленческие решения по совершенствованию управления ИБ в организации?

13. Как организовано выполнение управленческих решений в области ИБ и контроль за их исполнением?

14. Как Вы оцениваете управление ИБ организации с позиций эффективности?

15. Как Вы оцениваете информационное обеспечение организации?

16. Назовите цели и задачи системы управления ИБ в организации.

17. Что собой представляет организационная структура ИБ в организации?

18. Что собой представляет нормативно-правовая структура управления ИБ в организации?

19. Назовите стратегию и тактику управления ИБ в организации.

20. Проанализируйте документационное обеспечение системы менеджмента ИБ в организации.

21. Опишите основные, вспомогательные и обеспечивающие процессы ИБ в организации.

22. Какая политика ИБ в организации?

23. Проанализируйте систему контроля средств обеспечения ИБ в организации.

24. Охарактеризуйте процесс и инструмент управления ИБ в организации.

25. Какие службы, структуры обеспечивают управление и контроль качества средств обеспечения ИБ в организации? Как распределяется ответственность и полномочия?

26. Какие полномочия по контролю обеспечения ИБ в организации описаны в должностных инструкциях?

27. Назовите методы и средства управления ИБ, применяемые в данной 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 ФГБОУ ВПО УГАТУ.

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 «Информационная безопасность».

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 профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Вычислительная техника и защита информации»

# ОТЧЕТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура  
Направление подготовки

10.04.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Выполнил магистрант  
гр. \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Проверил

Уфа 2016

2. Содержание практики (примерное)	
1. Задачи преддипломной практики	3
2. Исследование и анализ организации управления информационной безопасностью в организации	4
3. Проведение исследований по теме магистерской диссертации в организации	12
4. Анализ научных публикаций по теме магистерской диссертации	15
5. Анализ полученных результатов исследования в организации по теме магистерской диссертации	18
6. Проработка структуры магистерской диссертации	21
7. Основные выводы по теме магистерской диссертации	23
8. Предложения по совершенствованию практики	25
9. Вывод	26
10. Список использованной литературы	27
11. Отзыв руководителя	30

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

## **ЖУРНАЛ ПРАКТИК**

**Факультет** ИРТ

**Кафедра** ВТиЗИ

---

**Направление** 10.04.01 Информационная безопасность **Направленность**  
подготовки Информационная безопасность

**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 преддипломной (научно-исследовательской) практики /сост. Н.Д.Андреев, Р.А.Гараев, К.В. Миронов. – Уфа: УГАТУ, 2016. – 40 с.

Программа преддипломной (научно-исследовательской) практики является приложением к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность», направленность подготовки «Информационная безопасность».

Составители \_\_\_\_\_ Н.Д. Андреев  
\_\_\_\_\_ Р.А. Гараев  
\_\_\_\_\_ К.В. Миронов

Программа обсуждена на кафедре \_\_\_\_\_ вычислительной техники и защиты информации

«29» 08 2016 г., протокол № 18

Актуализация программы рассмотрена на кафедре \_\_\_\_\_ вычислительной техники и защиты информации

«26» 12 2016 г., протокол № 7

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

Программа преддипломной (научно-исследовательской) практики утверждена Научно-методическим советом по УГСН 10.00.00 Информационная безопасность

«30» 08 2016 г., протокол № 10

Актуализация программы рассмотрена и одобрена Научно-методическим советом по УГСН 10.00.00 Информационная безопасность

«28» 12 2016 г., протокол № 4

Председатель НМС \_\_\_\_\_ Васильев \_\_\_\_\_ В.И.Васильев

Начальник ООПМА \_\_\_\_\_ Лакман \_\_\_\_\_ И.А. Лакман