

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

И.Г. Зарипов

“ 2017г.



## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Уровень подготовки: высшее образование – магистратура

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность 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  |
| 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.....                             | 4  |
| 4. Структура и содержание производственной 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 практики .....                      | 11 |
| 9. Материально-техническое обеспечение практики .....                                   | 18 |
| 10. Реализация практики лицами с ОВЗ .....  | 19 |
| Приложение 1. Оценочные средства.....   | 20 |
| Приложение 2 Формы отчетности по практике .....   | 26 |

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

Вид практики: **производственная** (II курс, 3 семестр) – 4 недели.

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

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цели данного вида практики:

- получение магистрантами практических навыков и компетенций по видам профессиональной деятельности;
- развитие навыков самостоятельного решения производственных проблем и задач, связанных с проблематикой по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиля «Безопасность и защита информации»;
- выбор или уточнение темы магистерской диссертации, сбор материалов для выполнения исследования, практическая работа совместно с сотрудниками организации имеющими большой опыт работы;
- повышение конкурентного потенциала обучаемых на основе формирования у них профессиональных навыков;
- адаптация магистрантов к будущим местам профессиональной деятельности.

Задачами проведения производственной 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 организации и лабораториях кафедры университета,
- развитие навыков сбора, обработки, анализ и систематизации научно-технической информации по теме исследования;
- выбор методик и средств решения поставленных задач;
- изучение форм и порядка составления отчетной научно-технической 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;
- разработка плана и программы проведения научных исследований и технических разработок по выбранной теме исследования;
- 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;
- приобретение опыта в подготовке и проведении учебного процесса;
- изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана.

Согласно ФГОС ВО по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиля «Безопасность и защита информации», производственная практика может проводиться в сторонних организациях, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению, или на кафедрах 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 заниматься научными исследованиями (ОК-4)   | производственная | деятельность, направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач | применять научные методы и подходы в исследованиях в соответствии с текущей проблемной ситуацией                                  | навыками проведения на практике научных исследований   |
| использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5)                 | производственная | принципы основных способов организации исследовательских и проектных работ 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 проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);                            | производственная | принципы организации работы коллектива, принятия управленческого решения и порядке выполнения работы  | организовывать работу коллектива, принимать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ | организаторскими навыками, принятия управленческих решений, а также определение порядка выполнения работ |
| способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11) | производственная | способы организации работ по разработке и сопровождению программных систем защиты информации  | оценивать показатели эффективности при выборе технических и программных решений   |  |

## 3. Место практики в структуре ОПОП подготовки магистра

Содержание *производственной практики* является логическим продолжением разделов ОПОП *базовой и вариативной частей* и «Учебной практики» и служит основой для последующей научно-исследовательской работы и прохождения преддипломной практики, а также формирования профессиональной компетентности в области управления качеством в производственно-технических системах.

Входные компетенции:

| №  | 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 формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники        | ПК-11 | базовый уровень, третий этап                                   | Методы анализа информационных рисков;<br>Проектирование современного программного обеспечения;<br>Информационно-аналитические системы безопасности;<br>Учебная практика |

Исходящие компетенции:

| №  | Компетенция  | Код   | Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции | Название дисциплины (модуля), практики, ГИА для которой данная компетенция является входной |
|----|--|-------|--|---|
| 1. | Способность заниматься научными исследованиями   | ОК-4  | базовый уровень, второй этап                                   | Научно-исследовательская работа   |
| 3. | Использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом               | ОК-5  | базовый уровень, второй этап                                   | Преддипломная (научно-исследовательская) практика   |
| 4. | Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности                           | ОК-6  | базовый уровень, второй этап                                   | Преддипломная (научно-исследовательская) практика; научно-исследовательская работа          |
| 5. | способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники | ПК-11 | Повышенный уровень, четвертый этап                             | Преддипломная практика  |

#### 4. Структура и содержание производственной практики

##### 4.1 Структура практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 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.   | 4   | -  | 4           |
| 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. | 14  | 169  | 183         |
| 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 производственной 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. Производственная 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 деятельности организации;</li> <li>– знакомство с руководителями практики на предприятии.</li> </ul> |

| № п/п | Номер раздела практики | Объем, часов | Тема лекции / экскурсии   | Содержание (раскрываемые вопросы)   |
|-------|------------------------|--------------|---|---|
| 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                      | 2            | Последние достижения отечественной и зарубежной науки в области информационной безопасности | <ul style="list-style-type: none"> <li>– история развития систем ИБ;</li> <li>– обзор российского рынка систем ИБ;</li> <li>– сравнительный анализ современных технических и программных средств систем ИБ.</li> </ul>  |
| 4     | 2                      | 6            | Современные проблемы и перспективы развития систем информационной безопасности              | <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 ИБ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организационная структура ИБ в организации;</li> <li>– основные задачи службы сопровождения систем ИБ;</li> <li>– технологии сопровождения 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               | 9            | Подготовительный этап                              | Проведение собрания по организации практики. Ознакомление с приказом о прохождении практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к научно-производственной практике в образовательном учреждении и формой отчетности. Выдача заданий и журналов прохождения практики. Прохождение инструктажей по проведению практики и технике безопасности на предприятии по месту прохождения практики |

| № п/п | Раздел практики | Объем, часов | Наименование вида работ / тема практической работы   | Содержание (раскрываемые вопросы)   |
|-------|-----------------|--------------|--|---|
| 2     | 2               | 80           | Основной этап: знакомство с объектами профессиональной деятельности.                           | Знакомство с системой ИБ в организации по месту прохождения практики. Работа специалистов в области ИБ организации. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала согласно индивидуальному заданию. Обработка, анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. |
| 3     | 2               | 80           | 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 научно-производственной практики, подготовка отчёта | Систематизация и обработка материала, собранного во время практики. Подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчета. Оформление отчета и журнала практик. Предоставление отчета руководителю. Исправление замечаний.                                      |

## 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;
- изучение опыта педагогической и учебно-методической работы ведущих преподавателей университета и кафедры;
- 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, технологиями;
- изучение производственного опыта.

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 по-

ставленным 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 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 – 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).

Практика проводится на предприятиях и в учреждениях, закрепленных приказом по университету и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик.

В качестве баз практики могут выступать предприятия и учреждения, осуществляющие производственную, инновационную, коммерческую, финансовую или научно-исследовательскую деятельность, в том числе базой производственной 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 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 журналом практик, подписанным руководителем практики от предприятия.

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 направленности 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 производственной 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. 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. [http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Baranova\\_Inf\\_bezop\\_zash\\_inf\\_2izd\\_2014.pdf](http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Baranova_Inf_bezop_zash_inf_2izd_2014.pdf).
3. Бирюков, А. А. Информационная безопасность: защита и нападение / А. А. Бирюков .— Москва : ДМК Пресс, 2013 .— 474 с.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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. [http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Melnikov\\_zaschita\\_inform\\_2014.pdf](http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/teach/Melnikov_zaschita_inform_2014.pdf).
10. Милославская, Н. Г. Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направле-

нию 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. 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. Шелушпанова .— 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012 .— 615 с.

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

3. 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.

4. 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.

5. 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.

### 8.4 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://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 таблице.

**Таблица**

| №  | Наименование ресурса  | Объем фонда электронных ресурсов | Доступ   | Реквизиты договоров с правообладателями  |
|----|---|----------------------------------|--|--|
| 1. | ЭБС «Лань»<br><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»<br><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<br><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 УГАТУ<br><a href="http://www.library.uga-tu.ac.ru/cgi-">http://www.library.uga-tu.ac.ru/cgi-</a> | 528                              | С любого компьютера по сети УГАТУ  | Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012   |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
|    | <a href="#">bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xsl+rus</a>   |  |  |  |
| 1. | Электронная библиотека диссертаций РГБ<br><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<br><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)<br>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*<br><a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                             | 9919 полнотекстовых журналов                 | С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после  | ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от  |

|    |   |                        |  |  |
|----|---|------------------------|--|--|
|    |   |                        | регистрации в НЭБ на площадке библиотеки УГАТУ               | 18.05.2006   |
| 7. | Патентная база данных компании Questel Orbit*<br><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<br>Сублиц. договор №Questel/15146/0208-16 от 02.06.2016 |
| 8. | Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group*<br><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<br>Сублиц. договор №T&F/15144/0208-16 от 02.06.2016     |
| 9. | Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*<br><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<br>Сублиц. договор №Sage/15147/0208-16 от 02.06.2016    |
| 10 | Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press*<br><a href="http://www.oxfordjournals.org/">http://www.oxfordjournals.org/</a> | 255 наименов. 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<br>Сублиц. договор №ОУР-151 43/0208-16 от 02.06.2016  |
| 11 | База данных Computers & Applied Sciences Complete компании EBSCO Publishing<br><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<br>Сублиц. договор №CASC/151 50/0208-16 от 02.06.2016    |
| 12 | Научный полнотекстовый журнал Science The American Association for the Advancement of Science<br><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<br>Сублиц. договор №Science/151 45/0208-16 от 02.06.2016 |
| 13 | Научные полнотекстовые журналы Американского института физики<br><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<br>Сублиц. договор №AIP/151 48/0208-16 от 02.06.2016     |
| 14 | Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America*   | 19 наимен. журн.    | С любого компьютера по сети УГАТУ,                           | В рамках Государственного контракта от  |

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
|    | <a href="http://www.opticsinfobase.org/">http://www.opticsinfobase.org/</a>  |   | имеющего выход в Интернет  | 17.02.2016 г.<br>№14.596.11.0014<br>между<br>Министерством<br>образования и науки<br>РФ и ГПНТБ<br>России<br>Сублиц. договор<br>№OSA/151<br>49/0208-16 от<br>02.06.2016  |
| 15 | База данных GreenFile<br>компании EBSCO*<br><a href="http://www.greeninfoonline.com">http://www.greeninfoonline.com</a>  | 5800<br>библиографич<br>записей,<br>частично с<br>полными<br>текстами | С любого<br>компьютера по<br>сети УГАТУ,<br>имеющего выход в<br>Интернет | Доступ<br>предоставлен<br>компанией EBSCO<br>российским<br>организациям-<br>участникам<br>консорциума<br>НЭИКОН (в т.ч.<br>УГАТУ - без<br>подписания<br>лицензионного<br>договора)   |
| 16 | Реферативная база данных<br>INSPEC компании EBSCO<br>Publishing<br><a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>   | Более 11 млн.<br>библиографич<br>записей                              |  | В рамках<br>Государственного<br>контракта от<br>17.02.2016 г.<br>№14.596.11.0014<br>между<br>Министерством<br>образования и науки<br>РФ и ГПНТБ<br>России<br>Сублиц. Договор<br>№INSPEC/151<br>51/0208-16 от<br>02.06.2016 |
| 17 | Архив научных<br>полнотекстовых журналов<br>зарубежных издательств* -<br><a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a><br>Annual Reviews (1936-2006)<br>Cambridge University Press<br>(1796-2011)<br>цифровой архив журнала<br>Nature (1869- 2011)<br>Oxford University Press<br>(1849– 1995)<br>SAGE Publications (1800-<br>1998)<br>цифровой архив журнала<br>Science (1880 -1996) | 2361 наимен.<br>журн.   | С любого<br>компьютера по<br>сети УГАТУ,<br>имеющего выход в<br>Интернет | Доступ<br>предоставлен<br>российским<br>организациям-<br>участникам<br>консорциума<br>НЭИКОН (в т. ч.<br>УГАТУ - без<br>подписания<br>лицензионного<br>договора)   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Taylor & Francis (1798-1997)<br>Институт физики<br>Великобритании The Institute<br>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 практики**

Перечень используемого прикладного программного обеспечения может варьироваться в зависимости от индивидуального задания, полученного магистрантом на производственную практику, 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 необходимо 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&Schwarz 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 производственной 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>Производственная практика</b> |   |   |  |                                  |
| 1                                | Способность заниматься научными исследованиями  | ОК-4  | базовый уровень, второй этап                                   | Отчет по практике                |
| 2                                | Использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом                | ОК-5  | базовый уровень, второй этап                                   | Отчет по практике                |
| 3                                | Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности                            | ОК-6  | базовый уровень, второй этап                                   | Отчет по практике                |
| 4                                | способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники | ПК-11   | Повышенный уровень, четвертый этап                             | Отчет по практике                |
| 5                                | 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   |
| Способность заниматься научными исследованиями (ОК-4) | методы, принципы и подходы проведения на практике научных исследований (З2) | применять научные методы и подходы в исследованиях в соответствии с текущей проблемной ситуацией(У2) | навыками проведения на практике научных исследований (В2) |

| Название и индекс компетенции   | Показатели освоения компетенции   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | знать   | уметь   | владеть   |
| Использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5)                 | принципы основных способов организации исследовательских и проектных работ в коллективе (З3)        | использовать в ходе практики командные методы работы при организации исследовательских и проектных работ (У3) | навыками работы в коллективе в ходе исследовательских и проектных работ (В3)                    |
| Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);                            | принципы проектирования программных и аппаратных средств защиты информации компьютерных систем (З4) | проектирование программных и аппаратных средств защиты информации компьютерных систем (У4)                    | навыками разработки программных и аппаратных средств защиты информации компьютерных систем (В4) |
| Способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11) | способы организации работ по разработке и сопровождению программных систем защиты информации (З5)   | оценивать показатели эффективности при выборе технических решений (У5)  |   |

#### Распределение показателей по этапам оценки компетенций

| Компетенция | Код показателя | Оценочные средства |  |       |
|-------------|----------------|--------------------|--|-------|
|             |                | Отчет по практике  | Отзыв руководителя по практике с предприятия | Зачет |
| ОК-4        | З2             | +                  | +  | +     |
|             | У2             | +                  | +  |       |
|             | В2             | +                  | +  |       |
| ОК-5        | З3             | +                  | +  | +     |
|             | У3             | +                  | +  |       |
|             | В3             | +                  | +  |       |
| ОК-6        | З4             | +                  | +  | +     |
|             | У4             | +                  | +  |       |
|             | В4             | +                  | +  |       |
| ПК-11       | З5             | +                  | +  | +     |
|             | У5             | +                  | +  |       |

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 производственную 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 производственной практики

| Раздел, задание   | Балл за конкретное задание | Число заданий | Баллы       |              |
|---|----------------------------|---------------|-------------|--------------|
|   |                            |               | Минимальный | Максимальный |
| <b>Контроль хода прохождения магистрантами научно-производственной практики</b> |                            |               |             |              |
| Со стороны руководителя практики от университета                                |                            |               | 0           | 10           |
| Со стороны руководителя практики от предприятия                                 |                            |               | 0           | 40           |
| <b>ИТОГО</b>  |                            |               | 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           |
| <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 производственной практике**

1. Расскажите об организации где проходили производственную практику: его история, административное положение, структура предприятия, структура организации информационной безопасности, структура информационного взаимодействия его частей, решаемые задачи, выпускаемая продукция.
2. Работа отдела информационной безопасности.
3. Дайте общую характеристику обеспечения информационной безопасности.
4. Оцените систему управления информационной безопасностью.
5. Назовите характеристики и правила обеспечения защиты информации.
6. Назовите основные компоненты программных средств защиты информации.
7. Назовите основные компоненты аппаратных средств защиты информации.
8. Обеспечение информационной безопасности (ИБ) в организации и ее совершенствование.
9. Перечислите работы по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по организации информационной безопасности.
10. Оценка и подтверждение соответствия обеспечения информационной безопасности организации, ее периодичность.
11. Оценка степени внедрения современных методов контроля защиты информации в организации.
12. Организация и проведение и технология контроля и управления информационной безопасностью организации.

13. Ваше участие в разработке планов, программ и методик обеспечения информационной безопасности организации

14. Проводили ли Вы анализ и оценку информационной безопасности организации?

15. Организация составления технической документации и отчетности по информационной безопасности организации.

16. Как выполняются работы, обеспечивающие информационную безопасность организации?

17. Как проводятся аудит информационной безопасности организации?

18. Как разрабатывается проектная технологическая документация в области ИБ

19. Как организован контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации обеспечению информационной безопасности организации?

20. Какие системы документации используются в организации?

21. Организация работы с документами в организации (применение систем электронного документооборота).

22. Перечислите основные этапы документооборота в организации.

23. Какова структура документооборота в организации?

24. Какие подразделения предприятия осуществляют анализ обеспечения информационной безопасности организации?

25. Перечислите основные методы сбора и предобработки данных.

26. Какими методами анализа данных вы пользовались в организации?

27. Перечислите перспективные направления обеспечения информационной безопасности 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 «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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 производственной практики                                | 3  |
| 2.  | Политики информационной безопасности в организации              | 4  |
| 3.  | Аппаратная и программная защита в организации                   | 8  |
| 4.  | Информационная безопасность сетевых технологий организации      | 12 |
| 5.  | Система охранно-пожарной сигнализации и система видеонаблюдения | 15 |
| 6.  | Системы контроля доступа (СКУД)                                 | 19 |
| 7.  | Предложения по совершенствованию практики                       | 22 |
| 8.  | Вывод   | 23 |
| 9.  | Список использованной литературы                                | 24 |
| 10. | Отзыв руководителя  | 29 |

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 производственной практики /сост. Н.Д.Андреев, Р.А.Гараев – Уфа: УГАТУ, 2017. – 41 с.

Программа производственной практики является приложением к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению профиля 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 \_\_\_\_\_ Васильев \_\_\_\_\_ В.И.Васильев

Программа производственной практики утверждена Научно-методическим советом по УГСН  
09.00.00 Информатика и вычислительная техника, профиля «Безопасность и защита информации»

«29» июня 2017 г., протокол № 10

Председатель НМС \_\_\_\_\_ Фрид \_\_\_\_\_ А.И.Фрид

Начальник ООПБС (ООПМА) \_\_\_\_\_ Лакман \_\_\_\_\_ И.А. Лакман

© УГАТУ, 2017