



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПРИНЯТО**  
Решением Ученого совета ГБОУ ВО МО  
«Технологический университет»  
Протокол № 9  
«28» апреля 2020 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ГБОУ ВО МО  
«Технологический университет»  
Т.Е. Старцева  
«28» апреля 2020 г.

**АДАптиРОВАННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: Магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

Королев  
2020

**Руководитель АПОП: к.в.н., доцент Сухотерин А.И. Адаптированная профессиональная образовательная программа высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, профиль: «Менеджмент информационной безопасности» - Королев МО: Технологический университет, 2020.**

Адаптированная профессиональная образовательная программа высшего образования 10.04.01 Информационная безопасность, профиль: «Менеджмент информационной безопасности» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 10.04.01 Информационная безопасность и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 28.04.2020 года.

Адаптированная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационной безопасности» протокол № 8 от 26.03.2020 года.

Адаптированная профессиональная образовательная программа рекомендована на заседании УМС протокол № 7 от 28.04.2020 года.

**Рецензия**  
**на адаптированную профессиональную образовательную программу высшего**  
**образования квалификации выпускника “Магистр”**  
**по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность”,**  
**профиль “Менеджмент информационной безопасности”, разработанную ГБОУ ВО МО**  
**“Технологический университет”**

Адаптированная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - АПОП) разработана кафедрой информационной безопасности ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

Образовательная программа обеспечивает: проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам (модулям); проведение практик, проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом их формы нозологии.

Структура АПОП разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС) по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» от 1 декабря 2016 года №1513 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 года №2 44821); Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Закона РФ от 24. 11. 1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями на 29. 12.2015); «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн), а также с учетом потребностей рынка труда.

В характеристике АПОП указаны: цели и задачи АПОП; срок освоения АПОП; квалификация, присваиваемая выпускникам; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения АПОП, кадровое, учебно-методическое, информационное, материально-техническое и финансовое обеспечение и др.

Компетентностная модель выпускника отражает все требования ФГОС по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные с учетом требований работодателей. Содержание вариативной части сформировано в соответствии с направленностью образовательной программы.

Согласно АПОП, обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации и определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В образовательной программе определены: планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся; планируемые результаты

обучения, по каждой дисциплине (модулю) и практике- знания, умения, навыки (опыт) деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Объем АПОП (ее составной части) определен как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы (ее составной части), включает в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема АПОП и ее составных частей используется зачетная единица. Объем АПОП, ее составных частей, выражен целым числом зачетных единиц. Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц ( 1 зачетная единица равна 36 академическим часам).

АПОП предусматривает изучение следующих блоков:

-Блок 1 «Дисциплины (модули)», включающий дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

-Блок 2 «Практики», включающий учебную практику и производственную практику в полном объеме относящийся к вариативной части программы.

-Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», относящийся к базовой части программы и завершающийся присвоением квалификации.

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Учебный план предполагает наличие дисциплин с учетом интересов и потребностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Программы содержат аннотацию с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины, а также содержат описание возможности преподавания дисциплины для обучающихся с различными формами нозологии: нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата.

Образовательные технологии обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, занятия семинарского типа, практические занятия, лабораторные занятия), но и интерактивными формами обучения с учетом возможностей и форм нозологии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Обучаемые участвуют в научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Направленность АПОП предусматривает: возможность проведения о профилю анализа фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества; разработку планов и программ проведения научных исследований и технических разработок; подготовку отдельных заданий для исполнителей; подготовку по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях, а также выполнение учебной (преподавательской) и методической работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по дисциплинам (модулям) соответствующих профилю подготовки.

Ресурсное обеспечение АПОП по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» соответствует всем требованиям ФГОС, а указанная среда ГБОУ ВО МО «Технологический университет» в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника. Нормативно - методическое обеспечение АПОП по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья установленных стандартами необходимых компетенций.

Образовательная среда ГБОУ ВО МО «Технологический университет» соответствует потребностям в получении высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- актуальность и практикоориентированность;
- привлечение для реализации АПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей работодателей;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана;
- углубленное изучение областей знаний.

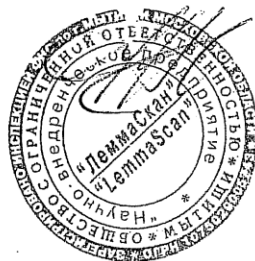
Выводы:

1. АПОП подготовки магистров, реализуемая ГБОУ ВО МО «Технологический университет» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» соответствует требованиям ФГОС;

2. АПОП учитывает потребности на рынке труда Москвы и Московской области и (профессионального сообщества региона) и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», профиль «Менеджмент информационной безопасности».

Генеральный директор ООО НВП «Леммаскан»

«02» июля 2020 г.



Булованчик Ю.И.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение и состав адаптированной образовательной программы магистратуры**

Адаптированная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее АПОП ВО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), реализуемая Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования, Московской области «Технологический университет» (далее - МГОТУ) по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность” (квалификация (степень) «магистр»), разработана на основании следующих нормативных документов:

Программа магистратуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся;
- программы практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы магистратуры**

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями на 29.12.2015);
- Закона РФ от 03.05.2012 № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»;
- Закона РФ от 01.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. N 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 N АК-44/05вн);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016 г. № 1513;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- О внесении изменения в Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2012 года № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 25 марта 2015 года № 270;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по разработке программ обучения по IT-технологиям и предпринимательству для студентов в рамках регионального компонента профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования Московской области от 05 июня 2020 г. № Исх-9727/16-20 с.
- Иные нормативные и методические документы Министерства науки и высшего образования, а также локальные акты Университета, регламентирующие ведение образовательной деятельности.

### **1.3. Общая характеристика магистерской программы по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность**

Цель магистерской программы заключается в формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки “Информационная безопасность”, и ориентирована на подготовку магистров по информационной безопасности, способных решать задачи обеспечения информационной безопасности современных информационных технологий.

**Инклюзивное образование** - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.( Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ ( с изменениями и дополнениями от 24.07.2015 «Об образовании в Российской Федерации»)

**Инвалид** - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты (ФЗ от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»).

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Адаптированная профессиональная образовательная программа высшего образования (АПОП ВО)** – образовательная программа высшего образования, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**Адаптационный модуль (дисциплина)** – это элемент адаптированной образовательной программы высшего образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

**Индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида** – комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных функций организма,



формирование, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности. ИПРА инвалида является обязательной для исполнения соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также организациями независимо от организационно-правовых форм и форм собственности.

**Индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** – условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Срок освоения магистерской программы

Срок освоения АПОП - 2 года.

Форма обучения - очная.

Трудоемкость магистерской программы

Трудоемкость освоения АПОП ВО - **120** зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом АПОП.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет 60 з.е.

#### **1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность”**

**Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АПОП ВО**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном

образовании и продемонстрировать необходимый уровень подготовки по предметам, предусмотренным перечнем вступительных испытаний.

Сопровождение вступительных испытаний в вузе для абитуриентов с ОВЗ. При поступлении в вуз абитуриенты с ОВЗ, не имеющие результатов Единого государственного экзамена, могут самостоятельно выбирать, сдавать ли им вступительные испытания, проводимые МГОТУ самостоятельно, или Единый государственный экзамен в дополнительные сроки. При выборе абитуриентом - инвалидом вступительных испытаний, проводимых МГОТУ самостоятельно, создаются специальные условия, включающие в себя возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), возможность использовать технические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста), зачисляются на данную магистерскую программу по результатам вступительных испытаний, ежегодно утверждаемым Ученым советом МГОТУ с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения данной магистерской программы или магистерских программ по данному направлению:

- способны использовать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятности и математической статистики, дискретной математики;
- способны использовать методы обработки экспериментальных данных;
- способны использовать основные положения теории информации;
- способны знать и уметь использовать основные принципы и законы механики, электромагнетизма, колебательных и волновых процессов, явлений радиоактивности и воздействия излучений;
- способны использовать структуру систем управленческой и научно-технической документации;
- способны использовать принципы построения информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации;

- способны использовать структуру, правовые основы и содержание деятельности предприятий различных форм собственности;
- способны использовать законы и принципы теории организации;
- способны использовать инфраструктуру и формы организации менеджмента, природу и состав его функций;
- способны использовать логические основы и модели системного анализа, методы сетевого планирования и управления;
- способны использовать закономерности, мотивации и способы регулирования поведения человека в социальной группе;
- способны использовать методы, приёмы и инструментарий социальной психологии при прогнозировании поведения человека в различных ситуациях;
- способны использовать структуру и содержание составных частей, формирующих систему управления персоналом;
- способны использовать особенности защиты информации на предприятиях различного профиля и различных форм собственности;
- способны знать и уметь использовать принципы защиты интеллектуальной собственности;
- способны использовать методы анализа и оценки величины возможного ущерба, наносимого безопасности Российской Федерации вследствие несанкционированного (противоправного) распространения информации, составляющей государственную тайну;
  - способны использовать основные правовые понятия, правовые акты Российской Федерации в области защиты государственной тайны;
  - способны использовать законодательные основы организации защиты государственной тайны, задачи органов защиты государственной тайны;
  - способны использовать правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;
  - способны использовать основные организационные меры обеспечения защиты государственной тайны в конкретной сфере деятельности;
  - способны использовать правовые акты в области защиты государственной тайны в конкретной сфере деятельности;
  - способны владеть методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации;
  - способны владеть методами моделирования с учётом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов;
  - способны владеть методами обработки и анализа экспериментальных данных;
  - способны владеть методикой отнесения информации к государственной и другим видам тайны и её засекречивания;

- способны владеть методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- способны владеть методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;
- способны владеть методами организации и моделирования комплексной системы защиты информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- способны владеть методами управления комплексной системой защиты информации, составляющей государственную или другие виды тайны;
- способны владеть методами организации и управления службами защиты информации.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы АПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность”**

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности;
- объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы;
- средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации;
- методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;
- организация и управление информационной безопасностью;
- образовательный процесс в области информационной безопасности.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность”.

**Основные виды деятельности:**

- **Научно-исследовательская;**
- **Педагогическая.**

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

#### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника программы по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность”**

Магистр по направлению подготовки 10.04.01 “Информационная безопасность” должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности:

##### **Научно-исследовательская деятельность:**

анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

выполнение научных исследований с применением соответствующих физических и математических методов;

подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях.

##### **Педагогическая деятельность:**

выполнение учебной (преподавательской) и методической работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по дисциплинам (модулям) соответствующих профилю подготовки;

### **3. Компетенции выпускника АПОП ВО магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы по направлению подготовки 10.04.01. «Информационная безопасность»**

Результаты освоения АПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);  
способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОК-2);

3.2. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности (ОПК-2).

3.3. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества (ПК-5);

способностью 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);

способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента (ПК-7);

способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи (ПК-8);

**педагогическая деятельность:**

способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности (ПК-11).

В процессе освоения адаптированной профессиональной образовательной программы обучающиеся также приобретают следующие дополнительные профессиональные компетенции:

способностью понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты (ПК-1);

способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности (ПК-2);

способностью проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов (ПК-3);

способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности (ПК-4);

способностью организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения (ПК-12);

способностью организовать управление информационной безопасностью (ПК-13);

способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России (ПК-14);

способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности (ПК-15);

способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-16).

Приобретенные компетенции способствуют формированию профессиональных качеств квалифицированного специалиста, отвечающего требованиям профессиональных стандартов. Расширение спектра формируемых компетенций обучаемых увеличивает конкурентоспособность выпускников университета на рынке труда.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АПОП по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»**

4.1. Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую университетом (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

4.2. Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

*Блок 1 «Дисциплины (модули)»*, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

*Блок 2 «Практики»*, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), который в полном объеме относится к вариативной части программы.

*Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»*, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков, разделов АПОП ВО, учебных дисциплин, модулей и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в академических часах.

Структура программы магистратуры

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е. (ФГОС)	Объем программы магистратуры в з.е. (план)
Блок 1	Дисциплины (модули)	54-63	60
	Базовая часть	15-21	19
	Вариативная часть	39-42	41
Блок 2	Практики	51-57	51
	Вариативная часть	51-57	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
<b>Объем программы магистратуры</b>		120	120



4.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, Университет определил самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

4.4. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики, определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" и Блока 2 "Практики", Университет определил самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик становится обязательным для освоения обучающимся.

4.5. В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе научно-исследовательская, практики.

Способ проведения учебной и производственной практик - стационарная.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

Научно-исследовательская практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

4.6. В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

4.7. Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

4.8. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 45 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

#### 4.9. Аннотации дисциплин

### **Б1. Дисциплины (модули)**

#### **Базовая часть**

Дисциплина **“Экономика и управление” Б1.Б.01** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах: «История», «Философия», «Информатика», «Экономика».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационно-коммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-12: способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие решения;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением сущности и факторов риска, классификацией рисков, системой управления рисками, идентификацией и анализом рисков, методами управления риском, оценкой эффективности методов управления риском.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения в дальнейшем дисциплин “Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности”, отдельных разделов дисциплины “Теоретические основы управления”, для прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина «**Специальные разделы математики**» **Б1.Б.02** относится к базовой части блока 1 адаптированной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой Математики и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина базируется на курсах «Математика (математический анализ, алгебра, геометрия)», «Теория вероятностей и математическая статистика» изученных в бакалавриате.

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении таких дисциплин, как «Математическое моделирование технических объектов и систем управления», «Экономико –

управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности», «Методы оценки криптографических систем защиты информации», «Компьютерное моделирование информационных процессов и технологий».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационно-коммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теории экстремальных задач, нелинейного программирования, вариационного исчисления, оптимального управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета с оценкой.

Дисциплина «**Специальные разделы физики**» **Б1.Б.03** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина базируется на курсах «Физика», «Математика (математический анализ, алгебра, геометрия)», изученных в бакалавриате.

Дисциплина реализуется кафедрой математики и естественнонаучных дисциплин.

Знания и умения, полученные студентами при изучении дисциплины, необходимы при изучении таких дисциплин, как «Инструментальные методы выявления технических каналов утечки информации».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения

информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических полей объектов, акустики, антенн, основ радиолокации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Защищенные информационные системы» Б1.Б.04** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах: “Основы информационной безопасности”, “Основы исследований информационной безопасности”.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества, использованием организационно-правовых механизмов обеспечения конституционных прав и свобод граждан в информационной сфере, регламентирующих создание и использование средств защиты информации, получением навыков в применении

технологий обеспечения информационной безопасности объектов регионального уровня, а также в процессе управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в виде контрольной работы и экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: “Управление информационной безопасностью“, “Информационно-аналитические системы безопасности“, “Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем“ и выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Технологии обеспечения информационной безопасности объектов» Б1.Б.05** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах: “Основы информационной безопасности”, “Основы исследований информационной безопасности“, “ Информационная безопасность автоматизированных систем” и компетенциях ОК-5; ОПК-2,3,4; ПК-2,5,8,9,11,12,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением концептуальных и методологических основ в области теории обеспечения информационной безопасности в процессе развития современного информационного общества на всех уровнях функционирования Российской Федерации: межгосударственном, государственном, ведомственном и отдельных граждан.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в форме контрольной работы и экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Управление информационной безопасностью» Б1.Б.06** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности в 3-м семестре.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах: “Основы информационной безопасности”, “Основы исследований информационной безопасности“, “ Информационная безопасность автоматизированных систем” и на дисциплинах, изученных ранее в магистратуре: “Экономика и управление”, “Защищенные информационные системы”, «Теория игр и исследование операций», «Теоретические основы компьютерной безопасности» и компетенции ОК-2; ОПК-2, ПК-1,2,5,7,8,12,14,15

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности;

ПК-8: способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины включает в себя политику информационной безопасности региона и отдельных региональных структур (объектов, процессов); базовые основы процессов и систем управления информационной безопасностью; организационно-кадровые и технические аспекты управления информационной безопасностью; основы оценки эффективности управления информационной безопасностью.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в форме контрольной работы и зачета с оценкой.

Основные положения дисциплины должны быть использованы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» Б1.Б.07** относится к вариативной части, устанавливаемой вузом, блока адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: “Экономика и управление”, “Защищенные информационные системы”, “Основы теории информационной безопасности“, «Методы и средства обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам» и компетенциях ОК-2, ОПК-2, ПК-1,5,7,8,12,13,14,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности;

Содержание дисциплины охватывает понятие и особенности конфиденциальной информации. Общую характеристику нормативной правовой базы. Документирование конфиденциальной информации конфиденциальных дел. Организацию конфиденциального документооборота. Разрешительную систему доступа к конфиденциальной информации. Составление номенклатуры дел, формирование и оформление. Подготовка конфиденциальных документов для архивного хранения или уничтожения. Режим конфиденциальности документированной информации Система защищенного электронного документооборота. Практические аспекты создания единой защищенной СЭД для обработки конфиденциальной информации. Построение СЭД без существенных настроек типовой IT – архитектуры. Безоблачный документооборот. Обзор систем электронного документооборота.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен текущий контроль успеваемости в виде экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина «**Деловой иностранный язык**» **Б1.Б.08** относится к базовой части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах бакалавриата: «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык», и компетенциях ОК-2,7; ОПК-4. .

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;



ПК-6: 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;

Данный курс, рассчитанный на один учебный семестр, и является первым этапом формирования языковой компетенции в сфере деловой коммуникации на иностранном языке.

Содержание охватывает деловые коммуникации и управление кросс-культурными различиями. Практическое применение информационных технологий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

#### Б1.В. Вариативная часть

Дисциплина **«Современная философия и методология науки»**  
**Б1.В.01** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность». Дисциплина реализуется кафедрой Гуманитарных и социальных дисциплин.

Освоение курса базируется на дисциплинах программы подготовки бакалавров, изученных студентом ранее: «Философия», «История», «Правоведение».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием роли современной философии в развитии науки и профессиональной деятельности, применением методологии науки для анализа проблем управления качеством, совершенствованием и развитием интеллектуального и общекультурного уровня магистров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Математическое моделирование технических объектов и систем управления» Б1.В.02** относится к вариативной части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой Математики и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина базируется на курсах, изученных ранее в бакалавриате: «Математика (математический анализ, алгебра, геометрия)», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением имитационного моделирования, моделирования операций по схеме марковских случайных чисел, систем массового обслуживания и их применения в моделировании.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Теория игр и исследование операции» Б1.В.03** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» кафедрой Математики и естественно-научных дисциплин.

Дисциплина базируется на курсах, изученных ранее в бакалавриате «Математика (математический анализ, алгебра, геометрия)», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением построения математических моделей многих реальных явлений и процессов, изучаемых в различных прикладных технических и экономических науках.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин “Методы оценки криптографических систем защиты информации”, “Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности”, для

прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина «**Теоретические основы управления**» **Б1.В.04** относится к дисциплинам вариативной части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на одновременно изучаемых дисциплинах: «Специальные разделы математики»; «Специальные разделы физики»; «Современная философия и методология науки»; «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: концептуально-теоретические основы информационной безопасности; методологические и практические основы управления системами, процессами и объектами; моделирование, математическое описание и анализ систем, процессов и элементов управления с помощью систем дифференциальных уравнений, переходных функций и интегральных преобразований; управление проектами и проектными рисками; организация и управление материальными потоками, запасами и их распределением; особенности управления и регулирования информационной сферой; перспективы развития теории и практики управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при дальнейшем изучении дисциплин, как “Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности”, “Информационно-аналитические системы безопасности” и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» Б1.В.05** относится к вариативной части, устанавливаемой вузом, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности. Дисциплина базируется на одновременно изучаемых дисциплинах: «Специальные разделы математики»; «Специальные разделы физики»; «Современная философия и методология науки»; «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

Содержание дисциплины охватывает два раздела: раздел (модуль) 1. Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Назначение,

классификация ЭСКОБ и использование для комплексной оценки безопасности автоматизированных телекоммуникационных систем.

раздел 2. Проектирование, тестирование и развитие ЭСКОБ автоматизированных телекоммуникационных систем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во в 2 семестре, и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при дальнейшем изучении дисциплин «Технология обеспечения информационной безопасности», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Информационно-аналитические системы безопасности» и выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности» Б1.В.06** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: “Основы теории информационной безопасности“, “Защищённые информационные системы“ и компетенциях: ОК-2 и ПК-1,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной

деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: Введение. Содержание основных научных понятий и категорий теории безопасности. Угрозы информации. Информация как объект защиты (организационно – правовой аспект). Концептуальные документы в области защиты информации. Основные федеральные нормативные правовые акты. Основные подзаконные акты в области защиты информации. Система государственных и отраслевых требований (стандартов) в области защиты информации. Особенности зарубежных стандартов защиты информации (организационно – правовой аспект). Нормативные документы ФСТЭК России (организационно – правовой аспект). Общая характеристика. Добровольная сертификация. Обязательное подтверждение соответствия. Проведение сертификационных испытаний (организационно – правовой аспект). Аттестация объектов информатизации. Сертификация продукции, ввозимой из-за границы. Сертификация на региональном и международном уровнях (организационно – правовой аспект). Служба информационной безопасности предприятия (организационно – правовой аспект).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина **«Теоретические основы компьютерной безопасности» Б1.В.07** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы теории информационной безопасности», «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2 и ПК-1,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты,

прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

Содержание дисциплины охватывает: Раздел 1. Концептуально-теоретические основы компьютерной безопасности. Раздел 2. Прикладные основы теории компьютерной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: “Информационная безопасность финансово-кредитных структур”, “Комплексная проверка информационной безопасности” и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Информационно-аналитические системы безопасности» Б1.В.08** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на одновременно изучаемых дисциплинах: «Методы и средства обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам», «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2 и ПК-5,7,8,13,14,16.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;



ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: Раздел 1. Основы проектирования и внедрения ИАС безопасности региона. Раздел 2. Информация: сбор, защита, анализ для региональной ИАС безопасности

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе 3 семестр и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы при выполнении выпускной диссертационной работы магистра.

Дисциплина «**Теория систем и системный анализ**» **Б1.В.09** относится к вариативной части, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Теоретические основы управления», «Современная философия и методология науки» и компетенциях: ОК-1, ОПК-2 и ПК-5,6,7,8,13,14,15,16.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной

деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: Понятия о системном подходе, системном анализе. Выделение системы из среды, определение системы. Оптимизация систем и системное проектирование. Системы и закономерности их функционирования и развития. Системный подход как методология управления сложными системами. Управляемость, достижимость, устойчивость. Классификация систем. Естественные, концептуальные и искусственные, простые и сложные, целенаправленные, целеполагающие, активные и пассивные, стабильные и развивающиеся системы. Поведение, деятельность и организация систем. Особенности применения обобщенного алгоритма. Формирование и анализ моделей. Выявление топологии системы. Свойства системы. Целостность и структуризация, связность, структура, организация, интегрированные качества. Системное моделирование. Основные проблемы теории систем. Модели и моделирование. Управление системой. Модели систем. Обоснование класса допустимых систем. Статические, динамические, концептуальные, формализованные (процедуры формализации моделей систем), информационные, логико-лингвистические, семантические и др. Роль человека в решении задач системного анализа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной диссертационной работы магистра.

Дисциплина **«Профессиональный иностранный язык» Б1.В.10** относится к вариативной части блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01. «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Изучение иностранного языка строится на междисциплинарной основе, предполагая интеграцию знаний из различных предметных дисциплин, одновременное развитие как собственно коммуникативных, так и профессионально-коммуникативных, информационных, академических и социальных умений.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:  
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;  
ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-6: 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.

Содержание дисциплины охватывает: деловые коммуникации и управление кросс - культурными различиями. Практическое применение информационных технологий.

Данный курс, рассчитанный на один учебный семестр, и является первым этапом формирования языковой компетенции в сфере профессиональной коммуникации на иностранном языке.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде экзамена и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

### **Б1.В.ДВ. 01 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1**

Дисциплина **«Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности» Б1.В.ДВ.01.01** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Специальные разделы математики»; «Теоретические основы управления»; «Защищенные информационные системы»; «Экономика и управление» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,5,12,13,14,15,16.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучаемых концептуальных и методологических подходов в области экономико-управленческих основ обеспечения информационной безопасности региона в процессе развития современного информационного общества.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре, соответственно и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины необходимы при выполнении выпускной диссертационной работы магистра.

Дисциплина **«Методы оценки криптографических систем защиты информации» Б1.В.ДВ.01.02** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Защищенные информационные системы», «Основы теории информационной безопасности», «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ» и компетенциях: ОК-2, ПК-1,3,4,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-6: 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-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной

деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных методов и средств криптографической защиты информации, используемых, в частности, для решения проблем компьютерной безопасности, освоением студентами основ криптографических методов, оценок систем защиты информации в компьютерных системах и сетях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в виде контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины необходимы при выполнении выпускной диссертационной работы магистра.

Дисциплина **«Концепция построения комплексных систем защиты информации хозяйствующих субъектов (ОАО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)» Б1.В.ДВ.01.03** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Защищенные информационные системы», «Основы теории информационной безопасности», «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ» и компетенциях: ОК-2, ПК-1,3,4,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования в профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-6: 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-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением на практике современных методов и средств криптографической защиты информации, используемых, в частности, для решения проблем компьютерной безопасности, освоением студентами основ криптографических методов, оценок систем защиты информации в компьютерных системах и сетях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен контроль успеваемости в виде контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины необходимы при выполнении выпускной диссертационной работы магистра.

## **Б1.В.ДВ. 02 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2**

Дисциплина «**Основы теории информационной безопасности**» **Б1.В.ДВ.02.01** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах «Основы исследований информационной безопасности», «Основы информационной безопасности», на одновременно изучаемых дисциплинах: «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2, ПК-5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества.

Содержание дисциплины охватывает: современные проблемы информационной безопасности. Научно-методологические основы интенсификации процессов информационной безопасности. Теоретико-методологические основы оценки угроз и уязвимостей информационных объектов. Методологические основы определения требований к информационной безопасности. Методология формирования комплексных систем информационной безопасности. Особенности управления информационной безопасностью. Перспективы развития теории и практики информационной безопасности

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе 1 семестр и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, экзамена, контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при дальнейшем изучении дисциплин «Информационная безопасность финансово-кредитных структур», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Информационно-аналитические системы безопасности» и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Методы и средства обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам» Б1.В.ДВ.02.02** относится к вариативной части дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах “Основы исследований информационной безопасности”, “Основы информационной безопасности”, на одновременно изучаемых дисциплинах: «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2, ПК-5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: Методологию проектирования систем информационной безопасности региона. Особенности проектирования систем защиты информации регионального уровня. Основы моделирования систем информационной безопасности региона. Методику оценки эффективности проектируемых систем информационной безопасности. Особенности проектирования адаптивных систем информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе 1 семестр и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, экзамена и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при дальнейшем изучении дисциплин «Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Информационно-аналитические системы безопасности» и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Основы организации и обеспечения специальных работ по выявлению закладочных устройств (ОАО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)» Б1.В.ДВ.02.03** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных в бакалавриате дисциплинах «Основы исследований информационной безопасности», «Основы информационной безопасности», на одновременно изучаемых



дисциплинах: «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2, ПК-5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-14: способность организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: Курс содержит основные сведения, касающиеся организации и технологии организационной защиты конфиденциальной информации от НСД. Обеспечивает выполнение установленных правовых норм, объединяет методы защиты, которые обеспечивают защиту информации от НСД либо самостоятельно, либо в комплексе с методами и средствами других направлений, с помощью организационных методов методы и средства всех направлений объединяются в сложную систему.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе 1 семестр и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, экзамена и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при дальнейшем изучении дисциплин «Экспертные системы

комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Информационно-аналитические системы безопасности» и для написания магистерской диссертации.

### **Б1.В.ДВ. 03 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3**

Дисциплина «**Информационная безопасность финансово-кредитных структур**» **Б1.В.ДВ.03.01** относится к вариативной части дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: “Экономика и управление”, “Основы теории информационной безопасности“, “Защищённые информационные системы“ и компетенциях: ОК-2, ОПК-2 и ПК-1,5,12,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.

Целью изучения дисциплины является: Ускоренная адаптация студентов в предметную область информационная безопасность, опираясь на весь спектр научных воззрений, на развитие и защиту информационно - телекоммуникационной инфраструктуры и компьютерной информации при проведении кредитно- финансовых операций; повысить уровень специальных знаний, которые необходимы обучающимся для высоко профессиональной деятельности во всех сферах информационной безопасности с учетом требований высшей школы, для активизации их учебной и исследовательской деятельности; Формирование у студентов специализированной базы знаний по основным понятиям в области банковских информационных систем и технологий кредитно- финансовых операций; приобретение студентами первичных навыков по практическому

формированию комплекса документов, составляющих правовую базу защиты информации в банковской сфере (обеспечение электронной коммерции и интернет – расчетов).

Содержание курса охватывает следующие темы: формы и технология безналичных расчетов в РФ, технологии межбанковских платежей, нетто-расчеты и брутто-расчеты, система ВРРВ Банка России. Корреспондентские отношения между банками (расчеты по счетам «лоро»/«ностро»), расчеты через клиринговые организации, внутрибанковские и межфилиальные расчеты, унифицированные форматы электронных банковских сообщений; организация наличного денежного оборота, дистанционное банковское обслуживание, розничные платежные системы, системы платежей по банковским картам, системы «электронных денег», «виртуальных счетов» и «виртуальных чеков»; формы и технологии международных расчетов, расчеты платежными сообщениями через систему SWIFT, расширения языка XML для передачи финансовой информации; депозитная работа в коммерческом банке, кредитная работа в коммерческом банке, операции с ценными бумагами, депозитарное обслуживание, операции с драгоценными металлами, обслуживание «металлических» счетов; управление ликвидностью коммерческого банка, управление банковскими рисками, основы бухгалтерского учета в коммерческом банке, банковский маркетинг.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, контрольная работа, зачет.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Комплексная проверка информационной безопасности» Б1.В.ДВ.03.02** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы теории информационной безопасности»; «Специальные разделы физики»; «Теоретические основы компьютерной безопасности»; «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2, ОПК-2 и ПК-1,3,4,5,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: основные положения по комплексному аудиту информационной безопасности. Характеристика направлений и проблемы комплексного аудита региональной информационной безопасности. Нормативно-правовая база комплексного аудита информационной безопасности органов управления регионом. Методика комплексного аудита информационной безопасности объектов управления регионом. Лицензирование деятельности объектов и сертификация систем защиты в области региональной информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, контрольная работа, зачет.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Основы управления корпоративной информационной безопасностью» (ОАО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ») Б1.В.ДВ.03.03** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы теории информационной безопасности»; «Специальные разделы физики»; «Теоретические основы компьютерной безопасности»; «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-2, ОПК-2 и ПК-1,3,4,5,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты,

прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: системный подход к защите информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Основные проблемы инженерно-технической защиты информации. Представление сил и средств защиты информации в виде системы. Понятие и особенности утечки информации. Структура, классификация и основные характеристики технических каналов утечки информации. Простые и составные технические каналы утечки информации. Распространение сигналов в технических каналах утечки информации. Распространение акустических сигналов в атмосфере, воде и в твердой среде. Особенности распространения акустических сигналов в помещениях. Распространение оптических сигналов в атмосфере и в светопроводах. Распространение радиосигналов различных диапазонов в пространстве и по направляющим линиям связи. Основные концептуальные положения технической защиты информации. Цели и задачи защиты информации. Ресурсы, выделяемые на защиту информации. Принципы защиты информации техническими средствами. Основные направления инженерно-технической защиты информации. Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации, влияющие на ее безопасность. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ.

Моделирование случайных величин. Законы распределения случайных величин. Статистические оценки и их точность. Аппроксимация результатов статистического моделирования. Моделирование инженерно-технической защиты информации. Основные этапы проектирования и оптимизации

системы инженерно-технической защиты информации. Принципы моделирования объектов защиты. Моделирование угроз безопасности информации. Методические рекомендации по выбору рациональных вариантов защиты. Задачи защиты информации ТКС в условиях конфликта. Понятие конфликта. Способы разрешения конфликта в ТКС. Информационный конфликт (виды, варианты реализации). Стратегии противоборствующих сторон в динамике развития информационного конфликта ТКС с системами воздействия. Понятия стратегия, тактика обеспечения защиты информации, воздействия на ТКС. Конфликтная матрица реализации стратегий (тактик) защиты и воздействия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, контрольная работа, зачет.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

#### **Б1.В.ДВ. 04 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4**

Дисциплина «**Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ**» **Б1.В.ДВ.04.01** относится к вариативной части, дисциплины по выбору блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономика и управление»; «Специальные разделы математики» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,12.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;
- ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;
- ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает проблемы практического усвоения студентами принципов компьютерной обработки массивов данных, методам статистического анализа, анализу одномерных и двумерных распределений, табличному и графическому представлению данных. Особое внимание уделяется изучению методических и компьютерных аспектов использования программного комплекса SPSS для обработки массивов данных и представления результатов анализа в виде таблиц и графиков.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы при освоении одновременно изучаемых дисциплин «Информационно-аналитические системы безопасности», «Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности» и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **Социальная инженерия в информационной безопасности» Б1.В.ДВ.04.02** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Современная философия и методология науки»; «Основы теории информационной безопасности», «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-1,2 и ПК-1,5,6,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает: введение. Социальная инженерия как технология несанкционированного доступа к информации или системам хранения информации без использования технических средств.

Техники и термины социальной инженерии, используемые для несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.

Теоретико-методологические основы оценки уязвимости информационных объектов с учетом возможных воздействий с использованием технологии социальной инженерии. Методологические основы определения требований к информационной безопасности с учетом возможностей и развития технологии социальной инженерии. Методология формирования комплексных систем информационной безопасности против атак со стороны социального хакерства. Особенности управления информационной безопасностью в условиях воздействия со стороны социальной инженерии. Перспективы развития теории и практики информационной безопасности с учетом противодействия несанкционированному доступу к информации с использованием технологии социальной инженерии

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы при освоении одновременно изучаемых дисциплин «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», «Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности» и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Государственная система защиты информации в части проведения специальных работ (ОАО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)» Б1.В.ДВ.04.03** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности. Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Современная философия и методология науки»; «Основы теории информационной безопасности», «Защищенные информационные системы» и компетенциях: ОК-1,2 и ПК-1,5,6,7,8,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:  
ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных телекоммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;  
ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения



информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-12: способность организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать управленческие решения;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Курс содержит основные сведения, касающиеся организации и технологии организационной защиты конфиденциальной информации от НСД. Обеспечивает выполнение установленных правовых норм, объединяет методы защиты, которые обеспечивают защиту информации от НСД либо самостоятельно, либо в комплексе с методами и средствами других направлений, с помощью организационных методов методы и средства всех направлений объединяются в сложную систему.

Цель курса - сформировать взгляды на обеспечение информационной безопасности как на системную научно-практическую деятельности и научить способам в соответствии с нормативными документами предприятия осуществлять регулирование и организацию и выполнения работ.

В структуре курса подробно рассматриваются обеспечение защиты информации установленной технологией выполнения работ, исключающей утрату носителей информации и несанкционированный доступ к информации или к ее носителям, либо путем введения прямых правил, регулирующих организацию защиты информации от НСД.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, в 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы при освоении одновременно изучаемых дисциплин “Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности, “Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности” и для написания магистерской диссертации.

## **Б1.В.ДВ. 05 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5**

Дисциплина **«Инструментальные методы выявления технических каналов утечки информации» Б1.В.ДВ.05.01** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: “Специальные разделы физики”, “Технологии обеспечения информационной безопасности объектов”, “Методы и средства обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам” и компетенциях: ОПК-2, ПК-3,4,6,7,8,13,14,15,16.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

Содержание курса последовательно раскрывает все этапы работы по разработке структуры и внедрению политики безопасности предприятия (организации), в том числе: инициирование проекта, определение области действия и политики безопасности, проведение анализа предприятия (организации), оценку рисков и планирование обработки рисков, проектирование СУИБ, планирование внутренних аудитов и мониторинга показателей эффективности информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Компьютерное моделирование информационных процессов и технологий» Б1.В.ДВ.05.02** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной

образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управления.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Основы теории информационной безопасности», «Специальные разделы математики», «Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,5,6,7,8,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

Содержание охватывает определение и назначение моделирования. Цель и задачи компьютерного моделирования информационных процессов. Определение моделей, их свойства и классификация. Математическое моделирование и его место в теории познания. Критерии оценок качества моделирования. Этапы построения математической модели и решения задачи математического моделирования. Обследование объекта моделирования. Математическая постановка задачи моделирования и построение модели информационного процесса. Выбор и обоснование метода решения задачи. Реализация математической модели в виде программы. Проверка адекватности построенной модели. Проведение моделирования информационных процессов и анализ его результатов. Примеры математических моделей и значимость результатов полученных с их помощью в результате математического моделирования. Моделирование в условиях неопределенностей. Причины неопределенностей и их виды. Моделирование в условиях стохастической неопределенности и неопределенностей описываемых с позиции теории чувствительности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Комплексный аудит информационной безопасности автоматизированных систем (ОАО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)» Б1.В.ДВ.5.3** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управления.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Основы теории информационной безопасности», «Специальные разделы математики», «Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,5,6,7,8,15.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

Содержание курса последовательно раскрывает все этапы работы по разработке структуры и внедрению политики безопасности предприятия (организации), в том числе: инициирование проекта, определение области действия и политики безопасности, проведение анализа предприятия (организации), оценку рисков и планирование обработки рисков, проектирование СУИБ, планирование внутренних аудитов и мониторинга показателей эффективности информационной безопасности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции,

практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета и контрольной работы.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

### **Б1.В.ДВ. 06 Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.6**

Дисциплина «**Психология и педагогика высшей школы**» **Б1.В. ДВ.06.01** относится к вариативной части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной психологии.

Дисциплина базируется на ранее изученных гуманитарных дисциплинах.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-11: способность проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления.

Содержание охватывает: психология и педагогика высшей школы как учебная дисциплина. Методологические основы психологии и педагогики высшей школы. Психолого-педагогические аспекты формирования и развития личности обучаемых в условиях высшей школы. Учебный коллектив как малая группа и объект педагогической деятельности преподавателя. Теория и практика организации и проведения учебного процесса в высшей школе. Психолого-педагогические аспекты воспитания обучаемых в условиях высшей школы. Педагогическая культура преподавателя, её формирование и развитие. Основы научно-исследовательской работы в высшей школе.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде контрольной работы и зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при освоении всех последующих дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина «**Адаптированный коммуникативный практикум в профессиональной деятельности**» **Б1.В. ДВ.06.02** относится к вариативной

части, дисциплины по выбору, блока 1 адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах адаптационного модуля бакалавриата вариативной части по выбору «Адаптивные информационные технологии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и компетенциях: ОПК4 и ПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с возможностями, особенностями и перспективами использования современных адаптивных информационных технологий в социальных науках, прогнозировании социальных процессов; основными подходами к применению информационных технологий при решении профессиональных задач социолога; ввод, обработка и анализ социологической информации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, контрольная работа, зачет.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

## **Блок 2. Практики, в том числе (НИР) Вариативная часть**

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При реализации данной программы предусматриваются следующие виды практик: производственная практика, педагогическая практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования), научно-исследовательская работа.

Практики направлены на формирование следующих компетенций выпускника:

### **Б2.В.01 (П) Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)**

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

### **Б2.В.02 (П) Научно-исследовательская работа**

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и

математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

### **Б2.В.03 (П) Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)**

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

### **Б2.В.04 (П) Педагогическая практика**

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности.

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

### **Б2.В.05 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.

ПК-5: способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества



ПК-6: способностью 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-7: способностью проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента

ПК-8: способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности.

## **Б2.В.06 (П) Преддипломная практика**

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-1: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности;

ПК-1: способностью понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности.

Производственная, педагогическая и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования), научно-исследовательская работа являются обязательными разделами основной образовательной программы магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики проводятся как на базе Университета, так и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа, педагогическая и преддипломная практика.

Педагогическая практика проводится для формирования у обучающихся профессиональных умений и опыта в преподавании дисциплин в области информационной безопасности.

Преддипломная практика проводится для выполнения магистерской диссертации и является обязательной.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимися задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка или зачет.

Программы практик, научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации приведены в приложениях 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

## **Факультативы** **Вариативная часть**

Факультативные дисциплины призваны углублять, расширять научные и прикладные знания обучающихся, приобщать их к исследовательской деятельности, создавать условия для самоопределения личности и ее самореализации, обеспечивать разностороннюю подготовку профессиональных кадров.

Выбор факультативных дисциплин проводится обучающимися самостоятельно в соответствии с их потребностями.

## **ФТД.В.01 «Основы РЭБ в информационной безопасности»**

Дисциплина «Основы РЭБ в информационной безопасности» относится к факультативу адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Специальные разделы физики», «Специальные разделы математики», «Защищенные информационные системы», «Основы теории информационной безопасности» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,3,4,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-14: способностью организовать работу по созданию или модернизации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России;

ПК-16: способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Содержание курса охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ РЭБ в информационной безопасности: демаскирующие признаки радиоэлектронных объектов и особенности их вскрытия технической разведкой; анализ радиоэлектронной обстановки на информационных объектах и основы технического контроля функционирования радиоэлектронных систем и средств; основные демаскирующие признаки радиоэлектронных объектов и особенности их вскрытия радиоэлектронной разведкой; анализ радиоэлектронной обстановки на информационных объектах и основы технического контроля функционирования радиоэлектронных систем и средств.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета во 2 семестре.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности»,

прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

### **ФТД.В.02 «Организация спец проверок и спец исследований объектов информационной безопасности»**

Дисциплина «Организация спец проверок и спец исследований объектов информационной безопасности» относится к факультативу адаптированной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Специальные разделы физики», «Специальные разделы математики», «Защищенные информационные системы», «Основы теории информационной безопасности» и компетенциях: ОК-1,2, ОПК-1,2 и ПК-1,2,3,4,5,14.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-8: способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-15: способностью организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

Содержание курса охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных принципов функционирования органов лицензирования и сертификации, испытательных центров, заявителей и их взаимодействие при проведении спец проверок и спец исследований объектов информационной безопасности. Изучается порядок проведения спец проверок и спец исследований (разработка заявки на проведение спец проверки и спец исследования, программы и методики сертификационных испытаний, их проведение), оформление и регистрация лицензии соответствия.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрен итоговый контроль успеваемости в виде зачета во 2 семестре.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Технологии обеспечения информационной безопасности объектов», «Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение АПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»**

Организация образовательного процесса по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, а также с Индивидуальным планом реабилитации инвалидов. Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в МГОТУ может быть реализован в следующих формах: - в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения; - в отдельных учебных группах с применением специализированных методов и технических средств обучения; - по индивидуальному плану; - с применением дистанционных образовательных технологий

АПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет на сайте Университета (<http://unitech-mo.ru/>).

5.1. Общесистемная реализация программы магистратуры.

5.1.1. Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой Университета, которая удовлетворяет требованиям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и ФГОС (ВО).

Основная задача библиотеки – полное и оперативное библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание студентов, аспирантов, научных работников, профессорско-преподавательского состава, инженерно-технического персонала и других категорий читателей Университета в соответствии с информационными запросами на основе неограниченного доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС) в соответствии с договорами, заключенными Университетом. Библиотека обеспечивает 100% охват научно-педагогических работников и обучающихся Университета

Библиотечный фонд МГОТУ укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями по всем дисциплинам, входящим в реализуемые основные образовательные программы и специальности МГОТУ.

Основная и дополнительная учебная и учебно-методическая литература представлена в библиотеке в полном объеме. Источники учебной информации по всем дисциплинам учебных планов отличаются современным содержанием. Основная учебная и учебно-методическая литература, рекомендованная в качестве обязательной отвечает требованиям ФГОС (ВО). 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. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотека использует современные информационные технологии для обеспечения высокого уровня образовательного процесса.

Значительная часть учебной и учебно-методической литературы представлена для изучения студентам в электронно-библиотечных системах и других электронных ресурсах, ссылки на которые доступны из раздела библиотеки на сайте Университета, а также в электронном каталоге библиотеки. Каждый обучающийся в Университете обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС), которые содержат различные издания для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса.

Университет обеспечивает доступ к **8 электронным ресурсам**, которые включают электронно-библиотечные системы с единой точкой доступа, электронные библиотеки и полнотекстовые зарубежные базы: *Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»*; *Национальная электронная библиотека*; *«Национальный цифровой ресурс «Руконт»*; *Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М» ZNANIUM.com*; *Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»*; *Электронно-библиотечная система «Издательство «Юрайт»*; *Программа неvizуального доступа к информации IPRbooks WV-Reader*; *международная база данных Ebrary*.

Университет является полноправным участником проекта «Сетевой университет» с ЭБС Лань.

На основе информационно-библиотечной системы «АИБС MARK-SQL» автоматизированы все основные технологические процессы. Обслуживание читателей ведется по персональному электронному билету на основе штрихового кодирования.

Для проведения анализа и получения информации об обеспеченности преподаваемых дисциплин в библиотеке формируется картотека книгообеспеченности в рамках подсистемы АИБС MARK SQL. Электронная картотека книгообеспеченности формируется на основании данных дисциплин, предоставляемых учебными подразделениями Университета.

Среди предоставляемых данных: учебная и учебно-методическая литература, электронные издания и периодические издания. Сведения по картам обеспеченности заносятся в модуль «Книгообеспеченность» для специалитета, бакалавриата и магистров. Такая же процедура получения и внесения данных происходит и для среднего профессионального образования. Учебная литература приобретается в библиотеку по заявкам учебных подразделений согласно нормативам.

Основным инструментом, обеспечивающим оперативный доступ к электронным ресурсам библиотеки и электронно-библиотечной системе, является Web-сайт, на котором формируется электронная библиотека. Сайт предоставляет возможность студентам и профессорско-преподавательскому составу Университета обратиться к основному фонду учебной и научной литературы посредством электронного каталога. Поиск необходимых документов возможен по типам: «Автор», «Название», «Ключевые слова», «Поиск по словарям». Реализована возможность единого поиска электронных и печатных изданий через электронный каталог.

Обеспечена возможность индивидуального неограниченного доступа к содержимому ЭБС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с предоставлением каждому обучающемуся возможности использования индивидуального логина и пароля для доступа к содержимому ЭБС в любое время и из любого места, без ограничения возможностей доступа каким-либо помещениями, территорией, временем или продолжительностью доступа, IP-адресами, точками доступа и другими причинами для ограничения. Университет обеспечивает доступ к ЭБС в

соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования и среднего профессионального образования для 100% обучающихся по всем образовательным программам, обеспечивается возможность полнотекстового поиска по содержимому ЭБС, предоставление изданий с сохранением вида страниц (оригинальной вёрстки) и формирования статистического отчета. В библиотеке Университета есть читальный зал, в котором имеются автоматизированные рабочие места, оснащенные компьютерами, подключёнными к Интернет. Обслуживание студентов всех форм обучения бесплатное.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами ИКТ и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.1.3. При реализации программы магистратуры на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы магистратуры будет обеспечиваться совокупностью ресурсов этих организаций.

5.1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н и профессиональным стандартам.

5.1.6. Доля штатных научно-педагогических работников составляет не менее требуемых **60%** от общего количества научно-педагогических работников организации.

5.1.7. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников составляет не менее 41 требуемых 2 - в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 - в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

5.1.8. Среднегодовой объем финансирования научных исследований в Университете на одного научно-педагогического работника составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5.2. Кадровые условия реализации программы магистратуры.**



5.2.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

5.2.2. Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее **80%**.

5.2.3. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее требуемых **70%** для прикладной магистратуры.

5.2.4. Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее требуемых **10%** для прикладной магистратуры.

5.2.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень доктора технических наук и звания профессора, участвующим в осуществлении научно-исследовательские проектов по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2.6. Педагогические работники, проходят повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

К реализации АПОП ВО привлекаются тьюторы, психологи (педагогические психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

### **5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры.**

5.3.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения:

- лекционные аудитории (оборудованные учебной мебелью, наглядными учебными пособиями и видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения семинарских, практических и лабораторных занятий (оборудованные учебной мебелью, видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет, компьютерная техника оснащена специализированным программным обеспечением);
- библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы, учебно-научные лаборатории при кафедре информационной безопасности для проведения исследований: Аудитория 2210: Лаборатория управления информационной безопасностью; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета не менее 1 точки удаленного доступа к сети Интернет на 4 студентов.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, включающим пакеты наиболее распространенных программ прикладного характера для целей анализа социологических данных.

Также для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху предусматривается дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установлены мониторы с возможностью трансляции субтитров).

При обучении студентов с нарушением зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Предусмотрено размещение в доступных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий (увеличенный рельефно-контрастный шрифт и дублирование на языке Брайля).

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата предусмотрены: альтернативные устройства ввода информации и

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с ограниченными возможностями, индивидуальное средство транспортировки Stairmax. Также обеспечена возможность беспрепятственного доступа обучающихся с данной формой нозологии в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета.

5.3.2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обеспечение доступности, прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий. Территория МГОТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов, обеспечения доступа к зданиям и сооружениям, расположенным на нем. Существуют в наличии средства информационно-навигационной поддержки, дублирование лестниц пандусами, подъемными платформами оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделение мест для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В зданиях, предназначенных для реализации программ подготовки инвалидов, существует вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа.

**Учебный корпус: Московская область, город Королев, ул. Гагарина, д.42**

Проведена комплексная адаптация объекта для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Входные группы оборудованы пандусами, установлены поручни, специальные турникеты. Имеются средства информационно-навигационной поддержки, установлено специализированное оборудование для ориентации и навигации инвалидов в пространстве и оповещения (аппараты, приборы, извещатели, тактильные мнемосхемы, тактильные уличные стенды, тактильные пиктограммы).

Проведена комплексная адаптация прилегающей территории: расширены тротуарные зоны, оборудованы площадки для отдыха и парковки, пешеходные рампы, разметка.

Имеется оборудованное санитарно-гигиеническое помещение, с применением специального сантехнического оборудования (опорные поручни и т. д.)

Имеется специализированная мебель для инвалидов и лиц с ОВЗ, оборудованная выкатными и съемными механизмами на роликовых направляющих, что позволяет регулировать высоту свободного пространства (в том числе от инвалидной коляски до столешницы). Мебель имеет регулируемые опоры, что позволяет изменять высоту для разных ростовых

категорий. Имеется в наличии звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства для приема-передачи учебной информации для обучающихся с нарушениями слуха.

**Учебный корпус: Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д.8**

Входные группы оборудованы пандусами, расширены тротуарные зоны, установлены поручни, специальные турникеты. Имеется оборудованное санитарно-гигиеническое помещение, с применением специального сантехнического оборудования (опорные поручни и т. д.).

**Учебный корпус: Московская область, г. Королев, ул. Октябрьская, д.10А.**

Проведена комплексная адаптация объекта для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Входные группы оборудованы пандусами, установлены поручни. Имеются средства информационно-навигационной поддержки, установлено специализированное оборудование для ориентации и навигации инвалидов в пространстве и оповещения (аппараты, приборы, извещатели, тактильные мнемосхемы тактильные уличные стенды, тактильные пиктограммы). Проведена комплексная адаптация прилегающей территории: оборудована площадка для отдыха и парковки, пешеходные ramпы, разметка.

Имеется оборудованное санитарно-гигиеническое помещение, с применением специального сантехнического оборудования (опорные поручни и т. д.)

Имеется специализированная мебель для инвалидов и лиц с ОВЗ, оборудованная выкатными и съемными механизмами на роликовых направляющих, что позволяет регулировать высоту свободного пространства (в том числе от инвалидной коляски до столешницы). Мебель имеет регулируемые опоры, что позволяет изменять высоту для разных ростовых категорий. Имеется подъемное оборудование.

**Учебный корпус: Московская область, г. Королев, ул. Стадионная, д.1**

Входные группы оборудованы пандусами, установлены поручни. На 2015 год запланированы работы по приспособлению санитарно-гигиенического помещения, с применением специального сантехнического оборудования (опорные поручни и т. д.).

В аудиториях случае необходимости оборудуются специальные места для студентов с ограниченными возможностями здоровья. Оборудование специальных учебных мест предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширина прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. В общем случае в стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделить 1 - 2 первых стола в ряду у дверного проема.

Предусмотрено оборудование санитарно-гигиенических помещений для студентов различных нозологий с возможностью установки откидных опорных поручней, штанг, поворотных или откидных сидений.

В чрезвычайных ситуациях обязательно использование системы сигнализации и оповещения для студентов различных нозологий (обеспечение визуальной, звуковой и тактильной информацией для сигнализации об опасности, важных мероприятиях).

В студенческих общежитиях МГОТУ выделена зона для проживания студентов с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с помещениями входной зоны и другими, используемыми людьми с ограниченными возможностями здоровья помещениями (группами помещений).

#### **5.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры.**

5.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

#### **6. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Устав Университета определяет, что его воспитательные задачи, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу магистрантов и систему внеучебной работы.

Эффективность внеучебной работы обеспечивается формированием внеучебной среды Университета.

Структура внеучебной среды Университета включает:

- среду творческих коллективов, в которых магистрант участвует в выполнении НИР и проектов;
- среду творческих мастерских;

- клубную среду;
- оздоровительную среду;
- информационную среду;
- среду самоуправления.

**Среда творческих коллективов** позволяет формулировать у магистрантов общекультурные компетенции (способность совершенствоваться и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способность проявлять инициативу; способность адаптироваться к новым ситуациям). Развитие среды обеспечивают совместные научные творческие коллективы, включая руководителей магистерских программ, научных руководителей магистрантов и магистрантов, созданные в институтах.

**В клубной сфере** магистранты имеют возможность участия в корпоративных, клубных мероприятиях, где формируются компетенции социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления. В этой среде действуют множество тематических клубов и студий.

**В среде творческих мастерских** магистранты имеют возможность развивать личные творческие задатки. Среда создает условия для самореализации личности. Обеспечивает ее развитие структурное подразделение, объединяющее всех творческих магистрантов Университета. На всех площадках занимается коллективы по таким направлениям как танцы, от народных до современных, бардовская песня, вокал эстрадный и народный. Функционирует клуб, насчитывающий ряд музыкальных групп. Работает КВН.

**Информационная среда** создана для обеспечения информационно-консультационной поддержки магистрантов. Обеспечивают ее развитие структура, призванная оказывать информационно-консультационную поддержку магистрантам и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития.

**Среда самоуправления** предназначена для развития управленческих навыков, формирования компетенций социального взаимодействия, лидерство.

#### **Совет магистрантов и аспирантов Университета (Студсовет).**

Особенность деятельности Студенческого совета заключается в параллельной работе по нескольким направлениям, которые взаимно дополняют друг друга. Такой подход позволяет работать как с отдельным магистрантом, так и с группой в целом, создавать более благоприятные условия для формирования, как личности магистранта, так и эффективных студенческих команд.

Студенческий совет дает возможность магистранту развивать лидерские качества будущего управленца, способного принимать обдуманные решения и быть смелым и ответственным.

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»**

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в следующих формах:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка; возможно применение дистанционных методов в зависимости от формы нозологии
С нарушением зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально) в зависимости от формы нозологии
С нарушением опорнодвигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами в зависимости от формы нозологии
С ограничениями по общемедицинским показателям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы.	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки.

Обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) Для лиц с нарушениями зрения:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом (крупный, рельефно-контрастный шрифт),
  - в форме электронного документа,
  - в форме аудиофайла,
  - в печатной форме на языке Брайля.
- 2) Для лиц с нарушениями слуха:
  - в печатной форме,
  - в форме электронного документа.
- 3) Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме,
  - в форме электронного документа – в форме аудиофайла.

4) Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:



задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид или лицо с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по

отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (квалификация (степень) «магистр») оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию;
- итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (зачетно-экзаменационной сессии) по АПОП осуществляется в соответствии с утвержденными в Университете документами:

- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Положение об организации и проведении компьютерного тестирования текущих знаний магистрантов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АПОП Университет создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты для компьютерных тестирующих программ;
- примерную тематику проектов, рефератов и т.п.

Эти формы контроля позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Государственная итоговая аттестация 10.04.01 «Информационная безопасность» включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) (диссертации).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, который в полном объеме представлен на выпускающей кафедре, а также на сайте Университета.

## **8. Академическая мобильность**

Академическая мобильность является неотъемлемой составляющей международной деятельности Технологического университета. Кроме того, это важный инструмент в обеспечении качества образования и его соответствия международным стандартам.

В своей международной деятельности, направленной на повышение рейтинга Университета в системе высшего образования России и дальнейшую интеграцию в мировое образовательное и научное

пространство, ГБОУ ВО МО «Технологический университет» опирается в первую очередь на тех студентов, аспирантов и преподавателей, которые готовы представлять вуз на международной арене. С 2010 года в «МГОТУ» начато обучение иностранных студентов. В настоящее время в ГБОУ ВО МО «Технологический университет» по различным формам обучаются студенты из Туркменистана, Украины, Армении, Таджикистана, Турции, Азербайджана, Беларуси, Молдовы, Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Латвии, Грузии. С каждым годом численность иностранных студентов увеличивается. С целью более активной интернационализации иностранных граждан в «МГОТУ» создан Интернациональный клуб, проводится Фестиваль национальных культур, организуются экскурсии по Москве и Подмосковию.

Академическая мобильность студентов, профессорско-преподавательского и административного штата вуза осуществляется по трем направлениям:

- двухсторонние межвузовские соглашения с зарубежными партнерами;
- в рамках программы академических обменов Евросоюза Erasmus +;
- по линии Министерства образования и науки РФ.

Срок обучения или научной стажировки может составлять от 1 месяца до 1 семестра.

Университет активно участвует в международных программах по различным формам академической мобильности с вузами-партнерами, в том числе в рамках программы «Приглашенный профессор». Ежегодно Технологический университет с целью обмена опытом посещают преподаватели и административные работники зарубежных университетов, со своей стороны преподаватели «МГОТУ» также выезжают в зарубежные вузы.

Академическая мобильность студентов в рамках Erasmus+ позволяет участникам проекта не только ознакомиться с зарубежным опытом обучения, но и приобрести навыки коммуникативного общения с представителями других культур и религий, совершенствовать знания иностранного языка и ознакомиться с культурным наследием страны пребывания. Опыт показывает, что почти все студенты, прошедшие обучение в «МГОТУ», хотели бы вернуться сюда еще раз.

Международные научно-практические конференции «Инновационные технологии в современном образовании» и «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов», организуемые в «МГОТУ», проводятся в сокоординаторстве с вузами-партнерами. В работе конференций представители зарубежных университетов принимают участие как в очной форме, так и в режиме онлайн.

Заключены рамочные соглашения с рядом высших учебных заведений Италии, Германии, Великобритании, Швейцарии, Болгарии, Чехии, Латвии,

Словакии, Хорватии и ряда других стран мира. В рамках подписанных соглашений студенты проходят языковые стажировки за рубежом, реализуются совместные научно-образовательные проекты. По приглашению зарубежных партнеров сотрудники «МГОТУ» принимают участие в научных конференциях, выступая с докладами, и публикуют статьи в научных сборниках.

Университет зарегистрирован в международной системе признания вузов АНАБИН, присвоен статус «Н+», позволяющий выпускникам нострифицировать свои дипломы в странах ЕС и участвовать в тендерах на получение научно-исследовательских и европейских образовательных грантов. Подписано Соглашение о сотрудничестве между ГБОУ ВО МО «Технологический университет» и Россотрудничеством - головным ведомством, на которое возложена координация международного сотрудничества России в гуманитарной сфере. ГБОУ ВО МО «Технологический университет» стал первым региональным вузом, подписавшим подобный документ с Россотрудничеством. При поддержке Федерального Агентства с целью продвижения российского образования за рубежом ГБОУ ВО МО Технологический университет активно участвует в международных выставках образования в Туркменистане и Узбекистане, организует Дни открытых дверей и круглые столы на площадках представительств Россотрудничества в различных странах. Такие мероприятия способствуют привлечению иностранных граждан к получению высшего образования в Российской Федерации.

В настоящее время партнёрами «Технологический университет» являются более 30 зарубежных вузов и организаций: Россотрудничество, Витебский государственный технологический университет (Республика Беларусь), Хмельницкий национальный университет (Украина), Университет EuroSwiss (Швейцария), Университет Модены и Реджио-Эмилия (Италия), Университет «1 декабря 1918» Алба Юлия (Румыния), Рижский технический университет (Латвия), Русенский университет им. Ангел Кънчев (Болгария), Новый болгарский университет (Болгария), Гродненский государственный университет им. Я.Купалы (Белоруссия), Финансовая академия (Казахстан), Политехнический университет Меджимурья (Хорватия), Культурный центр им. Д.Неру при Посольстве Индии в Москве и ряд других зарубежных университетов.

### ***Перечень приложений***

Приложение 1. Календарный учебный график.

Приложение 2. Учебный план.

Приложение 3. Программа производственной практики. Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования).

Приложение 4. Программа производственной практики. Научно-исследовательская работа

Приложение 5. Программа производственной практики. Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы).

Приложение 6. Программа производственной практики. Педагогическая практика.

Приложение 7. Программа производственной практики. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Приложение 8. Программа производственной практики. Преддипломная практика.

Приложение 9. Государственная итоговая аттестация



## Приложение 2. Учебный план

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет»

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 28.04.2020

10.04.01

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе магистратуры

Направление Информационная безопасность.  
Профиль Менеджмент информационной безопасности

Кафедра: Информационная безопасность  
Факультет: Инфокоммуникационных систем и технологий

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: академическая магистратура	
Форма обучения: Очная	
Срок обучения: 2а	
+	Основной
+	научно-исследовательская
+	педагогическая
+	проектная
+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт № 1513 от 01.12.2016

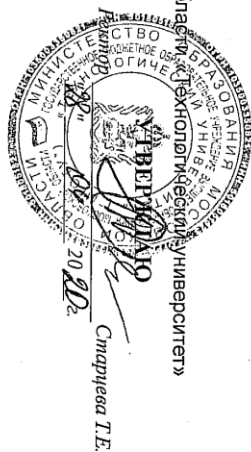
#### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе  
*Бабина Н.В.*

Начальник учебно-методического управления  
*Тришкина Т.В.*

Директор института  
*Бондаренко В.Г.*

Зав. кафедрой  
*Солнгой В.Н.*



Индекс	Наименование	Экв. МЕТ	Зачет. С. ОЦ.	форма контроля			З.е.	Итого академ. часов										Курс 1		Курс 2		Компетенции
				КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер. часы	Итого	Ауд	Итого	Ауд			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																						
<b>Базовая часть</b>																						
Б1.Б.01	Экономика и управление	2				2	2	72	24	8		16	48	12	72	24						
Б1.Б.02	Специальные разделы математики		1			1	2	72	32	8		24	40	12	72	32						
Б1.Б.03	Специальные разделы физики	1				1	2	72	24	8		8	48	10	72	24						
Б1.Б.04	Защитные информационные системы	1				1	3	108	32	8		12	76	12	108	32						
Б1.Б.05	Технологии обеспечения информационной безопасности объектов	3				3	3	108	32	8		12	76	5		108	32					
Б1.Б.06	Управление информационной безопасностью						3	72	24	8		8	48	10		72	24					
Б1.Б.07	Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота	3				3	2	72	24	8		8	48	10		72	24					
Б1.Б.08	Двойной оптоволоконный кабель					1	3	108	52			52	56	20	108	52						
							19	604	244	56		48	140	440	91	432	164	252	80			
<b>Вариативная часть</b>																						
Б1.В.01	Современная философия и методология науки	1				1	2	72	24	8		16	48	12	72	24						
Б1.В.02	Математическое моделирование технических объектов и систем управления	3				3	2	72	24	8		16	48	10		72	24					
Б1.В.03	Теория игр и исследование операций	2				2	3	108	24	8		16	84	12	108	24						
Б1.В.04	Теоретические основы управления	2				2	2	72	24	8		16	48	12	72	24						
Б1.В.05	Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	2				2	3	108	28	8		12	80	12	108	28						
Б1.В.06	Организационно-правовые основы обеспечения информационной безопасности	3				3	3	108	32	8		12	76	12		108	32					
Б1.В.07	Теоретические основы компьютерной безопасности	2				2	3	108	28	8		12	80	12	108	28						
Б1.В.08	Информационно-аналитические системы безопасности	3				3	2	72	24	8		16	48	12		72	24					
Б1.В.09	Теория систем и системный анализ	3				3	2	72	24	8		16	48	8		72	24					
Б1.В.10	Профессиональный иностранный язык	2				2	3	108	52			52	56	20	108	52						
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>120</b>	<b>12</b>		<b>144</b>	<b>24</b>					
Б1.В.ДВ.01.01	Экономико-управленческие аспекты обеспечения информационной безопасности	3				3	4	144	24	8		16	120	12		144	24					
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки криптографических систем защиты информации	3				3	4	144	24	8		16	120	12		144	24					
Б1.В.ДВ.01.03	Концепция построения комплексных систем защиты информации распределенных хозяйствующих субъектов (ООО "НОВО", НПП "ЭАРП")	3				3	4	144	24	8		16	120	12		144	24					
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>8</b>		<b>24</b>	<b>112</b>	<b>20</b>	<b>144</b>	<b>32</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории информационной безопасности	1				1	4	144	32	8		24	112	20	144	32						
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам	1				1	4	144	32	8		24	112	20	144	32						
Б1.В.ДВ.02.03	Основы организации и обеспечения специальных работ по выявлению злоумышленных субъектов (ООО "НОВО", НПП "ЭАРП")	1				1	4	144	32	8		24	112	20	144	32						
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		<b>16</b>	<b>48</b>	<b>12</b>		<b>72</b>	<b>24</b>					
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность финансово-кредитных структур	3				3	2	72	24	8		16	48	12		72	24					



Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	с оц.	КП	КР	Контр.	Финт	По плану	Акт.	Итого академ. часов					Курс 1		Курс 2		Компетенции		
											Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы	Итого	Акт	Итого	Акт			
Б1.В.ДВ.03.02	Комплексная проверка информационной безопасности	3					3	2	72	24	8	16	48	12		72	24	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-15				
Б1.В.ДВ.03.03	Основы управления корпоративной информационной безопасностью (ООО "НОВОС", НТЦ "ЭАРП")	3					3	2	72	24	8	16	48	12		72	24	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-15				
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4</b>	2					2	2	72	24	8	16	48	6	72	24	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4					
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ	2					2	2	72	24	8	16	48	6	72	24	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4					
Б1.В.ДВ.04.02	Социальная инженерия в информационной безопасности	2					2	2	72	24	8	16	48	6	72	24	ПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-16					
Б1.В.ДВ.04.03	Государственная система защиты информации в части проведения специальных работ (ООО "НОВОС", НТЦ "ЭАРП")	2					2	2	72	24	8	16	48	6	72	24	ПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-16					
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5</b>	3					3	2	72	16	4	8	56	10	72	16	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-15					
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные методы выявления технических каналов утечки информации	3					3	2	72	16	4	8	56	10	72	16	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-15					
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование нейвредительных процессов и технологий	3					3	2	72	16	4	8	56	10	72	16	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8					
Б1.В.ДВ.05.03	Комплексный аудит информационной безопасности распределенных автоматизированных систем (ООО "НОВОС", НТЦ "ЭАРП")	3					3	2	72	16	4	8	56	10	72	16	ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-15					
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.6</b>	2					2	2	72	24	4	20	48	3	72	24	ПК-1; ПК-11					
Б1.В.ДВ.06.01	Психология и педагогика высшей школы	2					2	2	72	24	4	20	48	3	72	24	ПК-1; ПК-11					
Б1.В.ДВ.06.02	Адаптированный коммуникативный практикум в профессиональной деятельности	2					2	2	72	24	4	20	48	3	72	24	ПК-2					
<b>Блок 2. Практики, в том числе (НИР)</b>										41	1476	428	112	36	280	1048	185	864	280	612	168	
<b>Вариативная часть</b>										60	2160	672	168	84	420	1488	276	1296	424	864	248	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																						
<b>Базовая часть</b>																						
Б3.В.01(Д)	Подготовка и защита ВКР							9	324				324			324		ПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11				
										9	324				324		324					
										9	324				324		324					
<b>Ф.Д. Факультативы</b>																						
<b>Вариативная часть</b>																						
ФД.В.01	Основы ФЭБ в информационной безопасности	2						2	72	16	4	12	56	6	72	16		ПК-14; ПК-16				

План Учебный план магистратуры "10.04.01-БМО-2020 гж.", код направления 10.04.01, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Формы контроля				Факт	Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Компетенции		
				Зачет с оц.	КП	КР	Конгр.		Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы	Итого	Ауд	Итого	Ауд					
07Д.02	Организация спец. проверок и спец. исполнительных объектов информационной безопасности		2					2	72	16	4		12	56	6	72	16			ПК-8, ПК-15		
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)									4	144	32	8		24	112	12	144	32				
Неделная нагрузка в семестрах (акад. часов)									4	144	32	8		24	112	12	144	32				
з.е. на курсах (без факультативов)									120	4320	672	168	94	420	3648	276	2160	424	2160	246		



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Б2.В. 01(П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(В ТОМ ЧИСЛЕ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев  
2020**

## 1. Общие положения

1.1. При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа магистров является обязательным разделом адаптированной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций (см. Приложение 1) с целью подготовки магистрантов к решению, наряду с другими задачами профессиональной деятельности, следующих научно-исследовательских задач:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

- выполнение научных исследований по выбранной теме;

- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях.

- выполнение педагогической работы в средних специальных и высших учебных заведениях в должностях преподавателя и ассистента под руководством ведущего преподавателя и профессора (доцента) по дисциплинам направления;

- разработка методических материалов, используемых студентами в учебном процессе.

Могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;

- анализ информационных ресурсов по избранной теме и написание реферата;

- составление содержания и графика работы;
- проведение научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Минобрнауки РФ рассматривает овладение научно-исследовательскими компетенциями как одну из важных задач вузов, решение которой обеспечит подготовку выпускников к различным видам инновационной деятельности.

1.2. Целью настоящих методических рекомендаций является повышение эффективности семестровой научно-исследовательской работы магистранта (НИРМ) на основе четкой организации выполнения исследований на всех стадиях – от формирования целей и задач до оформления и сдачи отчета.

1.3. Методические указания предназначены для научных руководителей магистрантов и работников МГОТУ, в обязанности которых входит организация исследовательской работы магистрантов и ее обеспечение (учебно-методическое, информационное и др.), а также для самих магистрантов.

1.4. Значимость и актуальность данного нормативного документа определяется тем, что на долю семестровых НИРМ приходится 47% от общей трудоемкости НИРМ (таблица 1). Поэтому семестровые НИРМ играют существенную роль в формировании у магистранта исследовательских компетенций.

Таблица 1. Удельный вес семестровых НИРМ в общем объеме НИР

№ п/п	Научно-исследовательская работа	семестр	Кол-во часов по плану	Зачетн. ед
	Семестровые НИР	1,2,3	648	18
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)	1	216	6
2	Научно-исследовательская работа	2	216	6
3	Научно-исследовательская работа (в	3	216	6

	том числе методика написания диссертационной работы)			
	Итого:		648	18

## 2. Компетенции, формируемые в ходе выполнения НИРМ

2.1. В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа магистрантов, являясь обязательным разделом магистерской программы, должна иметь четкую направленность на формирование у них общекультурных и профессиональных компетенций. Это означает, что:

- цели и задачи каждой НИРМ должны быть согласованы с целями и задачами магистерской диссертации;

- в соответствии с поставленными целями и задачами для каждой НИРМ должны быть сформированы компетенции и структура каждой из них, определяющая, что конкретно должен знать, уметь и чем овладеть студент-магистрант в результате выполнения данной НИРМ;

- содержание НИРМ должно быть построено таким образом, чтобы обеспечить овладение магистрантами компетенциями, формирование которых предусмотрено данной НИРМ;

- результаты овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями по завершении НИРМ должны быть оценены при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Приступая к выполнению каждой НИРМ, магистр должен знать: какими конкретно знаниями, умениями, навыками и компетенциями он должен овладеть по ее завершению; каким образом, на основе каких технологий он будут формироваться и каким образом они будут оцениваться.

2.3. По завершении НИРМ магистр, в общем случае, должен обладать тремя видами компетенций.

2.3.1. Первый вид – это компетенции, входящие в состав общекультурных:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

2.3.2. Второй вид – это компетенции, входящие в состав общепрофессиональных:

ОПК-1: способность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

2.3.3. Третий вид – это компетенции, входящие в состав профессиональных:

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты,

прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-13: способность организовать управление информационной безопасностью;

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.

2.4. Таким образом, выполнение семестровых НИРМ предоставляет научным руководителям магистрантов широкие возможности для формирования у них как профессиональных, так и общекультурных компетенций. Эти возможности должны быть использованы руководителями магистрантов при планировании и организации выполнения НИРМ.

### **3. Организация выполнения НИРМ**

3.1. Цель научно-исследовательской работы в семестре – подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

3.2. Научно-исследовательская работа в семестре выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление НИРМ определяется в соответствии с направлением подготовки и темой магистерской диссертации.

3.3. Задачи научно-исследовательской работы в семестре – дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий и зарубежных литературных источников;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);

- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (разделов и подразделов отчетов по НИР,

тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о НИР. Структура и правила оформления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати;

- сформировать другие навыки и умения, необходимые магистранту «Информационная безопасность», обучающемуся по магистерской программе 10.04.01.

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

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;

- знание истории развития рассматриваемой научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;

- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;

- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией);

- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

3.5. Научно исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;

- участие в институтских и межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;

- выступления на конференциях, круглых столах, семинарах молодых ученых, проводимых в Институте, в других вузах, а также участие в других научных мероприятиях;

- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;

- подготовка и защита плановой курсовой работы по направлению проводимых научных исследований;

- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках НИР, подготовка и защита магистерской диссертации.

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

3.7. Подробное содержание каждого вида НИР в семестре раскрывается в программе НИР по конкретному направлению подготовки.

3.8. Содержание научно-исследовательской работы студента-магистранта в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане магистра. План научно-исследовательской работы НИР разрабатывается



магистрантом и его научным руководителем и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе.

3.9. Результаты научно-исследовательской работы оформляются магистрантом в письменном виде и представляются для утверждения научному руководителю. Магистрант должен в конце каждого семестра публично доложить о своей научно-исследовательской работе. Результаты отчета по каждой НИР фиксируются в зачетно-экзаменационной ведомости (зачтено, не зачтено).

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

#### **4. Содержание НИРМ, требования к отчету**

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

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет НИРМ в семестре. В этой связи крайне важно построить содержание НИРМ таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации и ее практическую значимость (см. Приложение 6).

4.2 Научно-исследовательская работа магистранта структурируется по семестрам (таблица 2), в каждом из которых выполнение научно-исследовательской работы ориентируется на решение задач, определенных целями и задачами соответствующей программы НИРМ.

4.3. Краткое содержание НИРМ (Приложение 2 - 5).

4.3.1. НИРМ.01 связана с изучением литературы и определением темы исследования (см. Приложение 6).

В отчете должно содержаться: обоснование выбора темы диссертации (актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также цель, задачи, объект и предмет исследования); характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; рабочий план подготовки магистерской диссертации; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию.

4.3.2. НИРМ.02 связана с окончательной постановкой исследовательской задачи, разработкой и анализом методов решения. В

отчете должно содержаться: описание задач исследования с обоснованием их актуальности, научной и практической значимости; сбор и обработка фактического материала для диссертационной работы, оценка его достоверности и достаточности для работы над диссертацией; оценка прогнозируемых результатов с точки зрения научной и практической значимости; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию.

4.3.3. НИРМ.03 связана с информационным наполнением и нахождением решения исследуемой задачи, проведением экономического анализа на основании полученных результатов, обоснованием и аргументированием выводов по результатам анализа. В отчете должно содержаться: обоснование методов решения и их применения; изложение результатов решения; экономический анализ результатов; место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований.

4.4. По результатам выполнения НИРМ составляется заключительный отчет о работе в целом. Отчет по НИРМ за каждый семестр должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- содержание;
- определения (НИРМ.01);
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИРМ (виды и этапы работы). Рекомендуемый объем отчета – от 27 до 35 стр.

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

4.6. При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

4.7. Качество содержания и изложения отчета о НИРМ оценивается научным руководителем магистранта по критериям, содержащимся в бланках рецензий (Приложения 3 - 5). Таким образом, оценивание НИРМ основано на методе экспертной оценки. Задача научного руководителя как эксперта – ознакомить магистранта с бланком рецензии (т.е. с критериями) до начала

выполнения научно-исследовательской работы и при необходимости дать пояснения по критериям (например, что понимается под актуальностью и новизной исследуемой темы, под адекватностью выбора метода решения и т.п.). В результате у магистранта сложится более четкое понимание качества результата, что позволит ему более эффективно организовать процесс выполнения НИРМ.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель  
магистранта

---

### ПЛАН научно-исследовательской работы магистра

Направление \_\_\_\_\_

Магистерская программа \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

ФИО руководителя магистерской программы \_\_\_\_\_

ФИО научного руководителя магистранта \_\_\_\_\_

**План научно-исследовательской работы магистранта**  
(с примером заполнения по НИРМ.01, очное обучение)

№ п/п	Содержание НИРМ (виды и этапы работы)	Форма результата	Трудоёмкость		Срок выполнения	
			ак.ч	з.е.	план	факт
<b>1. НИРМ.01 «Обоснование актуальности темы и методологического аппарата магистерской диссертации»</b>						
1	<i>Выбор и утверждение темы магистерской диссертации, составление рабочего плана диссертационной работы</i>	<i>Утвержденная тема и рабочий план диссертационной работы</i>	40	1		
2	<i>Обоснование актуальности выбранной темы</i>	<i>Материал обоснования</i>	20	0,5		
3	<i>Постановка целей и задач диссертационного исследования, определение объекта и предмета исследования</i>	<i>Цели и задачи диссертационного исследования</i>	30	1		
4	<i>Подборе и изучении литературы по теме магистерской диссертации</i>	<i>Список литературы по теме диссертации</i>	70	2		
5	<i>Выступление на семинаре (например, с обоснованием актуальности выбранной темы)</i>	<i>Доклад на семинаре</i>	30	1		
6	<i>Подготовка отчета</i>	<i>Отчет по НИРМ</i>	60	1,5		
	<i>Трудоёмкость НИРМ.01 всего</i>		250	7		
<b>2. НИРМ.02 «_____»</b>						
1						
2						
...						
<b>3. НИРМ.03 «_____»</b>						
1						
2						
...						
	<i>Трудоёмкость НИРМ всего</i>					

Научный руководитель магистранта \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на отчет по НИР.01**

Магистр

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

Наименование магистерской программы

Тема

1. Использование литературных источников с указанием количества и годов издания \_\_\_\_\_

2. Степень проработки литературных источников \_\_\_\_\_

3. Степень обеспечения темы МД изученной литературой

4. Степень новизны и значимости цели исследования

5. Стиль и грамотность изложения материала

6. Уровень самостоятельности

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

---

---

---

---

8. Положительные стороны отчета

---

---

---

---

9. Недостатки

---

---

---

---

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

---

---

---

---

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись научного руководителя)



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РЕЦЕНЗИЯ на отчет по НИРМ.02

Магистрант

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

\_\_\_\_\_ Наименование магистерской программы

Тема

\_\_\_\_\_ 1. Степень новизны и значимости поставленной задачи

\_\_\_\_\_ 2. Адекватность выбора метода решения

\_\_\_\_\_ 3. Уровень достоверности информации

\_\_\_\_\_ 4. Степень глубины и обоснованности проведенного анализа

\_\_\_\_\_ 5. Стиль и грамотность изложения материала



---

---

---

6. Уровень самостоятельности

---

---

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

---

---

---

---

8. Положительные стороны отчета

---

---

---

9. Недостатки

---

---

---

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

---

(подпись научного руководителя)



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РЕЦЕНЗИЯ на отчет по НИРМ.03

Магистрант

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

\_\_\_\_\_ Наименование магистерской программы

Тема \_\_\_\_\_

1. Актуальность и новизна исследуемой темы

2. Обоснованность выбранного метода для достижения цели МД

3. Использование методов моделирования

4. Использование программных средств

5. Уровень достоверности обработки информации и проведенного анализа

6. Адекватность полученных результатов ожидаемым

---

---

---

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

---

---

---

8. Положительные стороны отчета

---

---

---

9. Недостатки

---

---

---

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись научного руководителя)

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

### 1.1. Выбор темы, требования к названию

Выбор темы для магистерской диссертации (МД) имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему - значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой магистерской диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

При выборе темы магистрант с помощью научного руководителя должен уяснить, в чем заключаются содержание МД, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность, входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования магистранта как специалиста высокой квалификации. Магистерская диссертация может стать продолжением и развитием темы квалификационной работы бакалавра (специалиста). Именно развитием. В этом случае МД не должна повторять тему выпускной квалификационной работы бакалавра или специалиста, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и практического исследования.

Выбор темы магистрантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных магистрантом знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения - задача самого магистранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема магистерской диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале магистерской подготовки. Магистрант может выбрать тему из рекомендуемого МГОТУ перечня тем магистерских диссертаций, но может предложить и свою тему, предварительно обосновав целесообразность ее разработки. Тема магистерской диссертации и сроки ее выполнения фиксируются на бланке, что является фактическим ее утверждением.

Свобода выбора тем МД позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы.

### 1.2. Разработка рабочего плана

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая

научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предприняемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки магистерской диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

### **1.3. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников**

Знакомство с опубликованной по теме магистерской диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме МД;
- Internet;
- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP-хелпинг;

- каталоги телекоммуникационной библиотеки МГОТУ и библиотек, к которым предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сноски и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки МД каждый магистр МГОТУ имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя электронную библиотеку МГОТУ, которая предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала к ресурсам удаленного доступа электронных библиотек:

- Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).

- Научная электронная библиотека (НЭБ);

- Открытая русская электронная библиотека;

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

- База электронных диссертаций "Proquest digital dissertations";

- Коллекция электронных журналов «Sage journals online»;

- База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и

др.

-базовые журналы:

• «Защита информации. Конфидент»;

• «Мир безопасности»;

• «Безопасность, достоверность и информация»;

• «Технология защиты» и др.

-дополнительный перечень журналов:

• «Безопасность информационных технологий» (изд.МИФИ»);

• «Информация и безопасность» (изд. Воронежский ГТУ);

• «Проблемы информационной безопасности» (изд. СПбГПУ) и др.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме МД. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а

также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала. После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария.

МГОТУ, являясь пользователем справочно-информационных систем «Гарант» и «Консультант Плюс», предоставляет возможность каждому обучающемуся быть в курсе последних изменений в законодательстве, получать материалы по правовой информации и бухгалтерской документации.

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

#### Унифицированные требования к оформлению магистерских диссертаций

№ п.п.	Объект унификации	Параметры унификации
1	Формат листа бумаги	A4
2	Размер шрифта	14 пунктов
3	Название шрифта	Times New Roman
4	Междустрочный интервал	Полуторный
5	Кол-во строк на странице	28-30 строк (1800 печатных знаков)
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)
7	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.
8	Общий объем без приложений	90-110 страниц машинописного текста
9	Объем введения	5-9 стр. машинописного текста
10	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста
11	Объем заключения	3-5 стр. машинописного текста
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется
13	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть.

		Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Список сокращений. Приложения
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.
15	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объему
16	Наличие глоссария	Обязательно. Не менее 25 понятий
17	Состав библиографического списка	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников
18	Наличие приложений	Обязательно
19	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части





Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

Приложение 4

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В.02 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев  
2020**

## 1. Общие положения

1.1. При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом адаптированной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **10.04.01 “Информационная безопасность”** и направлена на формирование профессиональных компетенций с целью подготовки магистрантов к решению, наряду с другими задачами профессиональной деятельности, следующих научно-исследовательских задач:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

- выполнение научных исследований по выбранной теме;

- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях.

- выполнение педагогической работы в средних специальных и высших учебных заведениях в должностях преподавателя и ассистента под руководством ведущего преподавателя и профессора (доцента) по дисциплинам направления;

- разработка методических материалов, используемых студентами в учебном процессе.

Могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- анализ информационных ресурсов по избранной теме и написание реферата;
- составление содержания и графика работы;
- проведение научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

Научно-исследовательская работа проводится во в 2-ом семестре, составляет 216 часов, 6 ЗЕТ.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Минобрнауки РФ рассматривает овладение научно-исследовательскими компетенциями как одну из важных задач вузов, решение которой обеспечит подготовку выпускников к различным видам инновационной деятельности.

1.2. Целью настоящих методических рекомендаций является повышение эффективности семестровой научно-исследовательской работы магистранта (НИРМ) на основе четкой организации выполнения исследований на всех стадиях – от формирования целей и задач до оформления и сдачи отчета.

1.3. Методические указания предназначены для научных руководителей магистрантов и работников МГОТУ, в обязанности которых входит организация исследовательской работы магистрантов и ее обеспечение (учебно-методическое, информационное и др.), а также для самих магистрантов.

1.4. Значимость и актуальность данного нормативного документа определяется тем, что на долю семестровых НИРМ приходится 47% от общей трудоемкости НИРМ (таблица 1). Поэтому семестровые НИРМ играют существенную роль в формировании у магистранта исследовательских компетенций.

## **2. Компетенции, формируемые в ходе выполнения НИРМ**

2.1. В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа магистрантов, являясь обязательным разделом магистерской программы, должна иметь четкую направленность на формирование у них общекультурных и профессиональных компетенций. Это означает, что:

- цели и задачи каждой НИРМ должны быть согласованы с целями и задачами магистерской диссертации;

- в соответствии с поставленными целями и задачами для каждой НИРМ должны быть сформированы компетенции и структура каждой из них, определяющая, что конкретно должен знать, уметь и чем овладеть студент-магистрант в результате выполнения данной НИРМ;

- содержание НИРМ должно быть построено таким образом, чтобы обеспечить овладение магистрантами компетенциями, формирование которых предусмотрено данной НИРМ;

- результаты овладения знаниями, умениями, навыками и компетенциями по завершении НИРМ должны быть оценены при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Приступая к выполнению каждой НИРМ, магистр должен знать: какими конкретно знаниями, умениями, навыками и компетенциями он должен овладеть по ее завершению; каким образом, на основе каких технологий он будут формироваться и каким образом они будут оцениваться.

2.3. По завершении НИРМ магистр, в общем случае, должен обладать следующими компетенциями:

способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества (ПК-5);

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);

способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента (ПК-7);

способность обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи (ПК-8).

Таблица 1. Удельный вес семестровых НИРМ в общем объеме НИР

№ п/п	Научно-исследовательская работа	семестр	Кол-во часов по плану	Зачетн. ед
	Семестровые НИР	1,2,3	648	18
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного	1	216	6

	исследования)			
2	Научно-исследовательская работа	2	216	6
3	Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)	3	216	6
	Итого:		648	18

2.4. Таким образом, выполнение семестровых НИРМ предоставляет научным руководителям магистрантов широкие возможности для формирования у них как профессиональных, так и общекультурных компетенций. Эти возможности должны быть использованы руководителями магистрантов при планировании и организации выполнения НИРМ.

### 3. Организация выполнения НИРМ

3.1. План НИРМ является частью рабочего плана подготовки магистерской диссертации и включает два раздела:

- 1) компетенции, овладение которыми предусмотрено ФГОС ВО;
- 2) план выполнения НИРМ.

Рекомендуемая форма (шаблон) плана приведена в Приложении 4.3.

Требования к организации научно-исследовательской работы обучающихся:

-Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и АПОП вуза;

-Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

проведение научно-исследовательской работы;

корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;

составление отчета о научно-исследовательской работе;

публичная защита выполненной работы.

Основными этапами планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся являются: обоснование темы, обсуждение плана и обсуждение промежуточных результатов исследования, проводимого в рамках научно-исследовательского семинара. Выполнение научно-исследовательской работы должно сопровождаться широким обсуждением и защитой полученных результатов в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей с целью оценки уровня приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся, включая компетенции,

связанные с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры

3.1.1. В первый раздел плана должны включаться *все* компетенции из ФГОС ВО по данному направлению подготовки, относящиеся к сфере научно-исследовательской деятельности; при включении других компетенций (общекультурных и профессиональных) следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в разделе 2).

3.1.2. Второй раздел плана определяет содержание научно-исследовательской работы (виды и этапы работ), трудоемкость работ, сроки выполнения каждого из этапов научно-исследовательской работы.

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

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

3.4. Содержание НИРМ должно быть раскрыто и представлено в плане таким образом, чтобы:

- магистрант четко представлял характер, объем и виды исследовательской работы, которую ему предстоит выполнить в данном семестре (письменный отчет, творческая работа, подготовленная к публикации статья, выступление на семинаре или конференции и т.п.);

- научный руководитель имел возможность эффективно контролировать и направлять работу магистранта в режиме обратной связи.

3.5. Важная задача при планировании НИРМ – увязать (сбалансировать) результаты исследовательской работы магистранта в семестре с трудоемкостью работ, измеряемой кредитами. Общая трудоемкость НИРМ (в часах и кредитах) определяется учебным планом. Задача научного руководителя магистранта - распределить общий объем НИРМ между видами (этапами) таким образом, чтобы трудоемкость каждого из них по возможности отражала реальные способности магистранта по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями в рамках данного вида (этапа) работ.

3.6. Контроль выполнения НИРМ по форме должен быть *формирующим*, т.е. основанным на обратной связи от научного руководителя к магистранту. При такой форме контроля руководитель магистранта, ознакомившись с результатом его работы по определенному виду (этапу), получает возможность в оперативном режиме корректировать работу

магистранта. В результате основанная на обратной связи формирующая оценка превращается в эффективный инструмент обучения магистранта.

3.7 Результатом научно-исследовательской работы является отчет, который представляется магистрантом научному руководителю на рецензирование. Рецензии на НИРМ составляются по шаблонам, приведенным в Приложении 4.3-4.5.

#### **4. Содержание НИРМ, требования к отчету**

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

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования формулируются в начале работы над диссертацией и носят предварительный характер. При этом новизна должна быть доказана, т.е. теоретически обоснована, а также подтверждена практически и экспериментально. Важную роль в этом подтверждении играет НИРМ в семестре. В этой связи крайне важно построить содержание НИРМ таким образом, чтобы в ходе ее выполнения были получены необходимые данные, подтверждающие научную новизну магистерской диссертации и ее практическую значимость (см. Приложение 6).

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

4.3. Краткое содержание НИРМ (Приложение 4.2 – 4.5).

4.3.1. НИРМ.01 связана с изучением литературы и определением темы исследования (см. Приложение 4.6).

В отчете должно содержаться: обоснование выбора темы диссертации (актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также цель, задачи, объект и предмет исследования); характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; рабочий план подготовки магистерской диссертации; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию.

4.3.2. НИРМ.02 связана с окончательной постановкой исследовательской задачи, разработкой и анализом методов решения. В отчете должно содержаться: описание задач исследования с обоснованием их актуальности, научной и практической значимости; сбор и обработка фактического материала для диссертационной работы, оценка его достоверности и достаточности для работы над диссертацией; оценка прогнозируемых результатов с точки зрения научной и практической

значимости; выводы о вкладе проделанной работы в магистерскую диссертацию.

4.3.3. НИРМ.03 связана с информационным наполнением и нахождением решения исследуемой задачи, проведением экономического анализа на основании полученных результатов, обоснованием и аргументированием выводов по результатам анализа. В отчете должно содержаться: обоснование методов решения и их применения; изложение результатов решения; экономический анализ результатов; место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований.

4.4. По результатам выполнения НИРМ составляется заключительный отчет о работе в целом. Отчет по НИРМ за каждый семестр должен составляться по единой структуре:

- титульный лист;
- содержание;
- определения (НИРМ.01);
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану НИРМ (виды и этапы работы). Рекомендуемый объем отчета – от 27 до 35 стр.

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

4.6. При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

4.7. Качество содержания и изложения отчета о НИРМ оценивается научным руководителем магистранта по критериям, содержащимся в бланках рецензий (Приложения 3 - 5). Таким образом, оценивание НИРМ основано на методе экспертной оценки. Задача научного руководителя как эксперта – ознакомить магистранта с бланком рецензии (т.е. с критериями) до начала выполнения научно-исследовательской работы и при необходимости дать пояснения по критериям (например, что понимается под актуальностью и новизной исследуемой темы, под адекватностью выбора метода решения и т.п.). В результате у магистранта сложится более четкое понимание качества



результата, что позволит ему более эффективно организовать процесс выполнения НИРМ.

## Приложение 4.1



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель  
магистранта

---

### **ПЛАН научно-исследовательской работы магистра**

Направление \_\_\_\_\_

Магистерская программа \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

ФИО руководителя магистерской программы \_\_\_\_\_

ФИО научного руководителя магистранта \_\_\_\_\_

Королев 2020

**План научно-исследовательской работы магистранта**  
(с примером заполнения по НИРМ.01, очное обучение)

№ п/п	Содержание НИРМ (виды и этапы работы)	Форма результата	Трудоёмкость		Срок выполнения	
			ак.ч	з.е.	план	факт
<b>1. НИРМ.01 «Обоснование актуальности темы и методологического аппарата магистерской диссертации»</b>						
1	<i>Выбор и утверждение темы магистерской диссертации, составление рабочего плана диссертационной работы</i>	<i>Утвержденная тема и рабочий план диссертационной работы</i>	40	1		
2	<i>Обоснование актуальности выбранной темы</i>	<i>Материал обоснования</i>	20	0,5		
3	<i>Постановка целей и задач диссертационного исследования, определение объекта и предмета исследования</i>	<i>Цели и задачи диссертационного исследования</i>	30	1		
4	<i>Подборе и изучении литературы по теме магистерской диссертации</i>	<i>Список литературы по теме диссертации</i>	70	2		
5	<i>Выступление на семинаре (например, с обоснованием актуальности выбранной темы)</i>	<i>Доклад на семинаре</i>	30	1		
6	<i>Подготовка отчета</i>	<i>Отчет по НИРМ</i>	60	1,5		
	<i>Трудоёмкость НИРМ.01 всего</i>		250	7		
<b>2. НИРМ.02 «_____»</b>						
1						
2						
...						
<b>3. НИРМ.03 «_____»</b>						
1						
2						
...						
	<i>Трудоёмкость НИРМ всего</i>					

Научный руководитель магистранта \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РЕЦЕНЗИЯ на отчет по НИР.01

Магистр

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

Наименование магистерской программы

Тема

1. Использование литературных источников с указанием количества и годов издания \_\_\_\_\_

2. Степень \_\_\_\_\_ проработки \_\_\_\_\_ литературных источников \_\_\_\_\_

3. Степень обеспечения темы МД изученной литературой

4. Степень новизны и значимости цели исследования

5. Стиль и грамотность изложения материала

6. Уровень самостоятельности

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

---

---

---

8. Положительные стороны отчета

---

---

---

9. Недостатки

---

---

---

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

---

---

---

---

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись научного руководителя)



**РЕЦЕНЗИЯ  
на отчет по НИРМ.02**

Магистрант

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

\_\_\_\_\_ Наименование магистерской программы

\_\_\_\_\_ Тема

\_\_\_\_\_ 3. Степень новизны и значимости поставленной задачи

\_\_\_\_\_ 4. Адекватность выбора метода решения

\_\_\_\_\_ 3. Уровень достоверности информации

\_\_\_\_\_ 4. Степень глубины и обоснованности проведенного анализа

\_\_\_\_\_ 5. Стиль и грамотность изложения материала

\_\_\_\_\_ 6. Уровень самостоятельности

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

8. Положительные стороны отчета

9. Недостатки

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (подпись научного руководителя)



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РЕЦЕНЗИЯ на отчет по НИРМ.03

Магистрант

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Направление подготовки

\_\_\_\_\_ Наименование магистерской программы

Тема \_\_\_\_\_

1. Актуальность и новизна исследуемой темы

2. Обоснованность выбранного метода для достижения цели МД\_

3. Использование методов моделирования

4. Использование программных средств

5. Уровень достоверности обработки информации и проведенного анализа

6. Адекватность полученных результатов ожидаемым

---

---

---

7. Компетенции, которыми овладел магистрант в результате выполнения НИРМ:

---

---

---

8. Положительные стороны отчета

---

---

---

9. Недостатки

---

---

---

10. Общий вывод об отчете с заключением (положительным или отрицательным) о проделанной работе и степени вклада в достижение целей МД

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (подпись научного руководителя)



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ МАГИСТЕРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ

### 1.1. Выбор темы, требования к названию

Выбор темы для магистерской диссертации (МД) имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему - значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой магистерской диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

#### **Б2.В.03 (П) Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)**

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

При выборе темы магистрант с помощью научного руководителя должен уяснить, в чем заключаются содержание МД, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность, входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования магистранта как специалиста высокой квалификации. Магистерская диссертация может стать продолжением и развитием темы квалификационной работы бакалавра (специалиста). Именно развитием. В этом случае МД не должна повторять тему выпускной квалификационной работы бакалавра или специалиста, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и практического исследования.

Выбор темы магистрантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных магистрантом знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения - задача самого магистранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема магистерской диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале магистерской подготовки. Магистрант может выбрать тему из рекомендуемого МГОТУ перечня тем магистерских

диссертаций, но может предложить и свою тему, предварительно обосновав целесообразность ее разработки. Тема магистерской диссертации и сроки ее выполнения фиксируются на бланке, что является фактическим ее утверждением.

Свобода выбора тем МД позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, своеобразие его подхода к изучению и решению проблемы.

## **1.2. Разработка рабочего плана**

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки магистерской диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

## **1.3. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение литературных источников**

Знакомство с опубликованной по теме магистерской диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки

библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме МД;
- Internet;
- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP-хелпинг;
- каталоги телекоммуникационной библиотеки МГОТУ и библиотек, к которым предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки МД каждый магистр МГОТУ имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя электронную библиотеку МГОТУ, которая предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала к ресурсам удаленного доступа электронных библиотек:

- Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).

- Научная электронная библиотека (НЭБ);
- Открытая русская электронная библиотека;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
- База электронных диссертаций "Proquest digital dissertations";
- Коллекция электронных журналов «Sage journals online»;
- База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и

др.

-базовые журналы:

- «Защита информации. Конфидент»;
- «Мир безопасности»;
- «Безопасность, достоверность и информация»;
- «Технология защиты» и др.

-дополнительный перечень журналов:

- «Безопасность информационных технологий» (изд. МИФИ»);
- «Информация и безопасность» (изд. Воронежский ГТУ);
- «Проблемы информационной безопасности» (изд. СПбГПУ) и др.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме МД. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала. После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария.

МГОТУ, являясь пользователем справочно-информационных систем «Гарант» и «Консультант Плюс», предоставляет возможность каждому обучающемуся быть в курсе последних изменений в законодательстве, получать материалы по правовой информации и бухгалтерской документации.

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

#### Унифицированные требования к оформлению магистерских диссертаций

№ п.п.	Объект унификации	Параметры унификации
1	Формат листа бумаги	A4
2	Размер шрифта	14 пунктов
3	Название шрифта	Times New Roman
4	Междустрочный интервал	Полуторный
5	Кол-во строк на странице	28-30 строк (1800 печатных знаков)
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)
7	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.

8	Общий объем без приложений	90-110 страниц машинописного текста
9	Объем введения	5-9 стр. машинописного текста
10	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста
11	Объем заключения	3-5 стр. машинописного текста
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется
13	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Список сокращений. Приложения
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.
15	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объему
16	Наличие глоссария	Обязательно. Не менее 25 понятий
17	Состав библиографического списка	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников
18	Наличие приложений	Обязательно
19	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части



Приложение 5  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В.03 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(В ТОМ ЧИСЛЕ МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ  
РАБОТЫ)**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев  
2020**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Выпускная квалификационная работа (ВКР)** – это завершенная научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр (проектная; научно-исследовательская; педагогическая; организационно-управленческая).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в соответствии с п. 4.4 данного ФГОС ВО.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Магистерская диссертация (МД)** – это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача ее автора – продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение

самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научно-практические задачи.

Магистерская диссертация должна отражать уровень фундаментальной и специальной подготовки в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования различных направлений магистерской подготовки, а также умение применять приобретенные знания в научной, практической, педагогической деятельности.

НИР по написанию диссертационной работы проводится в 3-ем семестре, составляет 216 часов, 6 ЗЕТ, и направлена на формирование у магистров следующих компетенций:

способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности (ПК-15);

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).

**Магистр** – квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему **итоговую аттестацию** и защитившему магистерскую диссертацию.

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой.

Магистр должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного творчества, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способен к плодотворной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

Для выполнения магистерской диссертации магистранту назначается научный руководитель. Взаимодействие магистранта с научным руководителем может осуществляться как контактно, так и по электронной почте, что позволяет оперативно взаимодействовать с научным руководителем, а также с профессорско-преподавательским составом (ППС) МГОТУ.

При подготовке к написанию магистерской диссертации магистранты могут воспользоваться современными информационными средствами (Internet, электронной библиотекой МГОТУ и т.д.), предоставляемыми МГОТУ. Это дает возможность в индивидуальном режиме активно вести поиск ответов на возникающие вопросы по выбору темы, поиску литературы, современного состояния научных и практических достижений в области выбранного направления исследования.

Магистранту необходимо помнить, что он лично отвечает за качество и оформление выпускной работы.

Совокупность полученных в магистерской диссертации результатов должна свидетельствовать о наличии у ее автора достаточных



первоначальных навыков самостоятельной научной работы в избранной области профессиональной деятельности. Обязательным признаком успешного выполнения магистерской диссертации является демонстрация такого уровня научной квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу и знание методов и приемов для их грамотного решения; при необходимости, моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы, делать выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений.

Задачи, поставленные и решенные в магистерской диссертации, должны быть выполнены на современном уровне развития науки и техники по выбранному направлению.

Защита магистерской диссертации проводится в соответствии с действующим порядком проведения итоговой аттестации, утвержденным решением Ученого совета МГОТУ.

### **Б2.В.03 (П) Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)**

ПК-15: способность организовать выполнение работ по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

ПК-16: способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности.

Таблица 1. Удельный вес семестровых НИРМ в общем объеме НИР

№ п/п	Научно-исследовательская работа	семестр	Кол-во часов по плану	Зачетн. ед
	Семестровые НИР	1,2,3	648	18
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)	1	216	6
2	Научно-исследовательская работа	2	216	6
3	Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)	3	216	6
	Итого:		648	18

# 1. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

## *1.1. Выбор темы, требования к названию*

Выбор темы для МД имеет исключительно большое значение. Практика показывает, что правильно выбрать тему – значит наполовину обеспечить успешное ее выполнение. Под темой магистерской диссертации принято понимать то главное, чему она посвящена.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач в соответствии с п. 4.4 данного ФГОС.

При выборе темы магистрант, с помощью научного руководителя, должен уяснить, в чем заключаются содержание МД, сущность положенных в ее основу идей, их новизну, актуальность и практическую ценность. Кроме того необходимо уяснить входящие в тему задачи и предполагаемые пути их решения, предполагаемые результаты и объем работы, оценить значимость темы для формирования магистранта как специалиста высокой квалификации.

Магистерская диссертация может стать продолжением и развитием темы квалификационной работы бакалавра (специалиста). Именно развитием. В этом случае МД не должна повторять тему выпускной квалификационной работы бакалавра или специалиста, она призвана звучать шире, подразумевать направление научного и практического исследования.

Выбор темы магистрантом совместно с научным руководителем исходит из накопленных магистрантом знаний, опыта, практики прошлой работы, близких ему проблем, актуальных в избранной области исследования.

Научный руководитель направляет работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений. Но выбор решения – задача самого магистранта. Он как автор выполняемой работы отвечает за верный ее выбор, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

Тема магистерской диссертации определяется и утверждается в установленном порядке в начале магистерской подготовки. Магистрант может выбрать тему из рекомендуемого кафедрой ИБ перечня тем магистерских диссертаций, но может предложить и свою тему, предварительно обосновав целесообразность ее разработки.

Тематика магистерской диссертации по направлению подготовки: 10.04.01 «Информационная безопасность» должна быть направлена на решение профессиональных задач:

– анализ и моделирование предметной области с использованием современных информационных технологий;

- анализ показателей и технико-экономическое обоснование проекта по информационной безопасности;
- исследование и разработка информационно-программных продуктов для решения прикладных задач;
- исследование бизнес процессов прикладной области и проведение реинжиниринга;
- проектирование современных систем защиты информации и ее компонентов в прикладной области в соответствии с профессиональным профилем;
- исследование и разработка эффективных методов управления информационной безопасностью предприятий, организаций и региона;
- разработка нормативных методических и производственных документов в процессе проектирования и реализации систем информационной безопасности.

Заявление на магистерскую диссертацию приведено в Приложении 5.1. Образец титульного листа магистерской диссертации приведен в Приложении 5.2. Задание на магистерскую диссертацию и сроки ее выполнения фиксируются на бланке (Приложение 5.3), что является фактическим ее утверждением.

Свобода выбора тем МД позволяет реализовать индивидуальные научные интересы магистранта, его подхода к изучению и решению проблемы.

## ***1.2. Разработка рабочего плана***

При выполнении магистерской диссертации, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Для разработки рабочего плана магистерской диссертации магистрант должен четко представлять ее структуру.

Содержание магистерской диссертации включает в себя: введение; обзор и анализ литературы, нормативной базы; теоретическую часть; практическую часть (научно-экспериментальную); выводы и заключение с рекомендациями относительно возможностей применения полученных результатов; список использованных источников; глоссарий; приложения.

Общий объем выпускной квалификационной работы (без приложений) составляет для магистров 90-110 страниц выровненного по ширине компьютерного текста. Требования, предъявляемые к объему и оформлению МД, приведены в Приложении 4.

Основная часть магистерской диссертации, как правило, состоит из трех глав, каждая из которых в свою очередь делится на 3-5 параграфов. В

первой главе, посвященной обзору и анализу литературы, связанной с темой МД, приводятся различные точки зрения по исследуемому направлению, круг нерешенных проблем, задач, которые могли бы стать основой анализа в МД.

Так, обзор литературы может включать описание концепций по теоретическим основам направления исследования, и в этом случае магистрант может провести анализ позитивных, спорных и негативных сторон той или иной концепции, что уже составит элемент научной новизны МД. Аналогичным образом может быть проведен анализ методологических, методических основ и подходов к исследованию выбранной темы.

Во второй главе представляется проблема исследования, которая может относиться как к научной, так и к практической составляющей МД, иметь либо качественную направленность, либо формальную возможность представления, например, в виде экономико-математической модели, либо сводиться к практической задаче. Здесь же обосновывается методика исследования, описываются источники информации, их достоверность и репрезентативность, проводится анализ экспериментальных данных.

В третьей главе основной части в зависимости от поставленных задач МД излагается обоснование разработанной методологии, применяется выбранная или разработанная методика к решению, описывается и анализируется алгоритм решения, конкретизируются и аргументируются научные и практические положения полученных результатов исследования, предлагаются дальнейшие пути развития анализируемых проблем и т.п. Параграфы обзорной и практической части определяются в зависимости от профиля магистерской программы и темы магистерской диссертации.

Магистерская диссертация, выполняя квалификационные функции, является самостоятельной научно-исследовательской работой, а любая научная работа предполагает наличие плана ее осуществления. Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой своеобразную наглядную схему предпринимаемого исследования.

Правильно составленный план позволяет продуктивно организовать исследовательскую работу по избранной теме и представить ее в установленные сроки. Рабочий план подготовки магистерской диссертации составляется параллельно с предварительным изучением и отбором литературы, согласовывается с научным руководителем. Рабочий план имеет произвольную форму и подвижный характер, позволяющий включать в него новые аспекты, появляющиеся в процессе разработки темы.

Научный руководитель окажет помощь в подборе необходимой литературы, нормативных, справочных, статистических и архивных материалов и других источников по теме.

### ***1.3. Библиографический поиск, сбор, анализ и обобщение***

## *литературных источников*

Знакомство с опубликованной по теме магистерской диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане выполняемой работы. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме, глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению списка литературных источников по теме. Хорошо составленный список даже при беглом обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Целесообразно просмотреть все виды источников, содержание которых связано с темой исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы, официальные материалы.

Сбор литературы по теме исследования (нормативной, первоисточников, научной и учебной) начинается с подготовки библиографического списка, который должен всесторонне охватывать исследуемую тему.

Источниками для формирования библиографического списка могут быть:

- список обязательной и рекомендованной литературы по теме МД;
- Internet;
- библиографические списки и сноски в учебниках и научных изданиях (монографиях, научных статьях) последних лет или диссертациях по данной тематике;
- рекомендации научного руководителя в том числе через систему IP;
- каталоги электронной библиотеки МГОТУ и библиотек, к которым библиотека МГОТУ предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала.

В первую очередь следует подбирать литературу за последние 3-5 лет, поскольку в ней отражены наиболее актуальные научные достижения по данной проблеме, современное законодательство и практическая деятельность. Использование литературных и иных источников 10, 20 или даже 30 летней давности должно быть скорректировано применительно к современным концепциям ученых и специалистов.

Указание на литературные источники по исследуемой теме можно встретить в сносках и списке литературы уже изданных работ. Поиск статей в научных журналах следует начинать с последнего номера соответствующего издания за определенный год, так как в нем, как правило, помещается указатель всех статей, опубликованных за год.

Полезно просматривать профессиональные и специализированные

периодические издания (журналы, газеты, сборники научных трудов).

Для подготовки МД каждый магистрант имеет уникальную возможность работать с литературой по теме, используя электронную библиотеку МГОТУ. Электронная библиотека МГОТУ предоставляет доступ в режиме виртуального читального зала к ресурсам удаленного доступа электронных библиотек:

– Библиотека электронных диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ).

– Научная электронная библиотека (НЭБ);

– Открытая русская электронная библиотека;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

– База электронных диссертаций «Proquest digital dissertations»;

– Коллекция электронных журналов «Sage journals online»;

– База журналов открытого доступа «Directory of open access journals» и др.

Посещение в режиме виртуального читального зала Библиотеки электронных диссертаций РГБ поможет в сборе литературы по теме МД. Библиографические списки и сноски в диссертациях по нужной тематике могут стать одним из источников формирования библиографического списка.

Для написания научно-исследовательской работы магистранта большой интерес представляет «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». В электронной библиотеке Единого окна размещены образовательные **информационные ресурсы**, разработанные ведущими российскими вузами: учебники, тексты лекций, методические указания и др.

Работа с научной книгой начинается с изучения титульного листа, где приводятся данные об авторе и выходные сведения (год и место издания), а также оглавления. Год издания книги позволяет соотнести информацию, содержащуюся в ней, с существующими знаниями по данной проблеме на современном этапе. В оглавлении книги раскрываются ключевые моменты ее содержания, логика и последовательность изложения материала.

После этого надо ознакомиться с введением, где, как правило, формулируется актуальность темы, кратко излагается содержание книги и ее направленность, раскрываются источники и способы исследования, степень разработанности проблемы.

Ознакомление можно завершить постраничным просмотром, обратив внимание на научный аппарат, частично расположенный в сносках, на определения ключевых понятий, полноту изложения заявленных в оглавлении вопросов.

При изучении специальной (научной) литературы полезно обращаться к различным словарям, энциклопедиям и справочникам в целях выяснения смысла специальных понятий и терминов, конспектируя те из них, которые в дальнейшем будут использованы в тексте работы и при составлении глоссария. Фонд справочных, нормативных и официальных изданий МГОТУ содержит энциклопедии (отраслевые и универсальные); словари (отраслевые и универсальные); справочники (отраслевые и универсальные).

Изучение нормативных документов – законов, подзаконных актов, постановлений – является обязательным, так как знание этих документов и умение работать с ними – залог успешной научно-исследовательской / педагогической деятельности.

МГОТУ, являясь пользователем справочно-информационных систем «Гарант» и «Консультант Плюс», предоставляет возможность каждому обучающемуся быть в курсе последних изменений в законодательстве, получать материалы по правовой информации и бухгалтерской документации.

В ходе анализа собранного по теме исследования материала выбирают наиболее обоснованные и аргументированные конспективные записи, выписки, цитаты и систематизируют их по ключевым вопросам исследования. На основе обобщенных данных уточняют структуру магистерского исследования, его содержание и объем.

Хотя структура работы первоначально определяется на стадии планирования, в ходе ее написания могут возникнуть новые идеи и соображения. Поэтому не рекомендуется окончательно структурировать работу сразу же после сбора и анализа материалов.

#### **1.4. Основные части работы**

Каждая структурная часть МД имеет свое назначение. Оформляя работу, магистрант должен помнить, что структурная часть (содержание, введение, основная часть, заключение, глоссарий, библиография) начинается с новой страницы.

**Содержание** (или оглавление) включает в себя заголовки всех разделов (глав, параграфов и т.д.), содержащихся в работе. Обязательное требование – дословное повторение в заголовках содержания (или оглавления) названий разделов, представленных в тексте, в той же последовательности и соподчиненности.

**Во введении** кратко характеризуется *проблема*, решению которой посвящена исследовательская работа. Проблема – это теоретический или практический вопрос, ответ на который пока неизвестен, и на который нужно ответить.

Проблема – обобщенное множество сформулированных научных вопросов как область будущих исследований, соответствует постановке и решению крупных задач теоретического и прикладного характера, требующих получения новых знаний. Именно на разрешение проблемы (противоречия) направляется работа.

Во введении обычно обосновываются *актуальность* выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, сообщается, в чем заключаются теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов.

Актуальность – обязательное требование к любой МД. В применении к магистерской диссертации понятие «актуальность» имеет одну особенность. Магистерская диссертация, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности темы должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет особой необходимости. Достаточно в пределах 1-2 страниц текста показать главное – суть проблемы, из чего и будет видна актуальность темы. Наиболее эффективной работа магистранта окажется в том случае, если рассмотрение выбранной проблемы будет связано с профилем той области знания, в которой он специализируется.

Таким образом, введение – очень ответственная часть МД, поскольку оно не только ориентирует автора в дальнейшем раскрытии темы, но и содержит все ее необходимые квалификационные характеристики.

*Степень разработанности проблемы.* Краткий обзор литературных источников позволяет автору сделать вывод, что именно данная тема не полностью раскрыта (или раскрыта лишь частично или не в том аспекте) и требует дальнейшей разработки. Во введении необходимо показать недостаточность разработанности выбранной темы исследования в научных и практических исследованиях на современном этапе развития общества, необходимость изучения проблемы в новых социально-экономических, юридических (правовых), политических и иных условиях и т.д.

Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство магистранта со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы, критически оценивать, сопоставлять разные концепции, научные направления, методологические подходы, связанные с темой исследования, аргументированно вырабатывать собственную точку зрения.

От формулировки научной проблемы и доказательства того, что та часть этой проблемы, которая является темой данной диссертационной работы, еще не получила своей разработки и освещения в специальной литературе, уместно перейти к формулировке *цели предпринимаемого исследования*, а также указать на конкретные *задачи*, которые предстоит решать в связи с этим. Обычно это делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выявить..., вывести формулу... и т.п.).

Цель исследования – это мысленное предвосхищение (прогнозирование) результата, определение оптимальных путей решения задач в условиях выбора методов и приемов исследования в процессе проведения НИР.

Задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения



проблемы исследования по достижению основной цели.

*Объект и предмет исследования.* Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, которое автор избрал для исследования. Предмет – это то, что находится в границах объекта. Нередко объект исследования определить достаточно сложно из-за множественности понятий, предметов, связей в различных видах деятельности. Определение же предмета исследования – это, прежде всего, уточнение «места и времени» действия. Объект отражает проблемную ситуацию, рассматривает предмет (аспект) исследования во всех его взаимосвязях. Проще говоря, это определенная область реальной действительности либо сфера общественной жизни (социально-экономической, политической, организационной, правовой и т.д.). Объект исследования всегда шире, чем его предмет.

Если объект – это область деятельности, то предмет – это изучаемый процесс в рамках объекта исследования.

Именно на предмет исследования направлено основное внимание автора, именно предмет определяет тему работы. Для его исследования (предмета) формулируются цель и задачи.

Часто конкретное исследование начинается с гипотезы.

*Гипотеза* – научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений; это мысленное представление обобщенных положений, основных идей, к которым может привести исследование. Магистрант после предварительного изучения фактов, характерных черт по выбранной теме формулирует предположение о результатах исследования. Рассуждение при этом идет от следствия к причине.

Гипотеза должна быть обоснованной и внутренне непротиворечивой.

Представляются *методы исследования*, которые будут использованы в процессе выполнения работы и послужат инструментом в добывании необходимого фактического материала. Любой метод – это совокупность приемов.

Например, при исследовании возможно использовать следующие методы:

- изучение и анализ научной литературы;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики;
- моделирование, сравнение, анализ, синтез, интервьюирование и т.д.

*Практическая значимость.* Практическая значимость заключается в возможности использования результатов исследования в практической деятельности, независимо от того – является данная магистерская диссертация теоретической или практической.

Необходимо отметить важное правило – введение, как и заключение, рекомендуется писать после полного завершения основной части. До того, как будет создана основная часть работы, реально невозможно написать хорошее введение, так как автор еще не вполне овладел материалами по теме.

Объем введения для магистерской диссертации составляет 5-9 страниц выровненного по ширине компьютерного текста.

**Основная часть.** Основная часть исследования должна соотноситься с поставленными задачами. Она обычно делится на 3 главы. Главы основной части должны быть соразмерны друг другу по объему. Каждую главу целесообразно разделить на 2-4 параграфа. Предварительная структура основной части работы (главы, параграфы) определяется еще на стадии планирования. Однако в ходе написания могут возникнуть новые идеи и соображения, которые побуждают не только изменить и уточнить структуру, но и обогатить содержание работы, увеличить ее объем.

Обязательным атрибутом исследования является краткий обзор привлеченных источников и литературы. Обзор литературы приводится в основной части исследования. Разделяют обзор первоисточников и обзор собственно литературы. Под первыми понимают тексты, которые являются объектом исследования. К ним относятся исторические документы, законодательные и иные нормативные документы. Под вторыми – литературные источники, которые используются, но при этом не являются предметом исследования. Умение различать эти две группы источников чрезвычайно важно.

В главах основной части магистерской диссертации подробно анализируется литература по теме, рассматривается методика и техника исследования, обобщаются результаты. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме магистерской диссертации, полностью ее раскрывать. Эти главы призваны показать умение магистранта сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Содержанием основной части магистерской диссертации является обзор, анализ литературы по теме, сопоставление различных точек зрения на концептуальное развитие научного направления, в рамках которого проходит исследование, на методологию изучения проблемы.

В содержании приводится обоснование или разработка собственных алгоритмов решения поставленных в МД задач, обоснование достоверности и репрезентативности используемой информации. Другими словами, в основной части приводится теоретическое осмысление проблемы, дается изложение эмпирического и фактического материала. Последовательность изложения того и другого может быть различной.

Чаще всего вначале излагаются основные теоретические положения по исследуемой теме, а затем конкретный практический материал, который аргументированно подтверждает изложенную теорию.

Но возможна и другая последовательность, когда вначале анализируется конкретный материал, а затем на основе этого анализа делаются теоретические обобщения и выводы.

В конце каждой главы должны быть сформулированы краткие выводы.

Объем основной части выпускной квалификационной работы для магистров – 80-100 страниц.

**Заключение.** Магистерская диссертация заканчивается заключительной

частью. Как и всякое заключение, эта часть МД выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведения исследования, которая носит форму синтеза накопленной в основной части научной и практической информации.

Заключение содержит краткую формулировку результатов, полученных в ходе работы. В заключении, как правило, автор исследования суммирует результаты осмысления темы, выводы, обобщения и рекомендации, которые вытекают из его работы, подчеркивает элементы научной новизны, их практическую значимость, а также определяет основные направления для дальнейшего исследования в этой области знаний.

Заключение может включать в себя научные и практические предложения, что повышает ценность МД. Но такие предложения должны обязательно исходить из круга работ, проведенных лично магистрантом и внедренных на практике.

Заключительная часть магистерской диссертации представляет собой не простой перечень полученных результатов проведенного исследования, а формулирование того нового, что внесено ее автором в изучение и решение проблемы.

Необходимо иметь в виду, что введение и заключение никогда не делятся на части.

Объем заключения примерно равен 3-5 страниц.

**Глоссарий.** В МГОТУ при выполнении учебно-научных работ предусмотрено составление глоссария, он является обязательным компонентом магистерской диссертации.

Глоссарий – толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов.

Используя в тексте магистерской диссертации термины, уместно применяя и правильно раскрывая их содержание, автор показывает степень включенности в сферу профессии и готовность к научной деятельности.

В глоссарий включаются основные профессиональные термины (а также их английские либо латинские аналоги, в необходимых случаях аналоги на других языках), факты, персоналии, важнейшие даты. Формулировка понятий глоссария должна соответствовать формулировкам в различных словарях, энциклопедиях, справочниках и в документах законодательного характера.

Количественное и качественное наполнение глоссария учитывается при оценивании как учебно-научных, так и научно-исследовательских работ обучающихся.

Опыт аттестации МД показывает, что глоссарий магистерской диссертации должен содержать не менее 25 основных понятий и терминов, используемых в контексте исследуемой проблемы.

**Список использованных источников.** Список использованных источников является обязательным атрибутом любой учебно-исследовательской работы. Этот список составляет одну из существенных частей магистерской диссертации и отражает самостоятельную творческую работу диссертанта.

Данный список включает библиографические описания всех

использованных, цитированных или упоминаемых в работе документов, а также прочитанную литературу по теме, которая оказала существенное влияние на содержание работы.

Для магистерской диссертации данный список должен включать не менее 50 источников.

**Список сокращений**, если он окажется необходимым в диссертационной работе, должен включать в себя расшифровку наиболее часто упоминаемых в работе сокращенных наименований документов, научно-исследовательских институтов, предприятий, акционерных обществ, понятий, слов и т.д. В тексте магистерской диссертации следует избегать сокращений слов, за исключением общепринятых. Считается, что чем меньше сокращений слов и словосочетаний употребляется в научной работе, тем грамотнее она оформлена.

**Приложения** являются обязательным компонентом выпускной квалификационной работы, в частности, магистерской диссертации. В приложениях следует приводить различные вспомогательные материалы (таблицы, схемы, графики, диаграммы, иллюстрации, копии постановлений, договоров, инструкции, вспомогательные расчеты и т.п.). С одной стороны, они призваны дополнять и иллюстрировать основной текст, с другой, – разгружать его от второстепенной информации. Все материалы, помещенные в приложениях, должны быть связаны с основным текстом, в котором обязательно делаются ссылки на соответствующие приложения.

Приложения не засчитываются в заданный объем работы.

### **1.5. Оформление работы**

Этап оформления МД является не менее важным, чем остальные, так как на этом этапе автор должен не только свести все материалы по работе в единый документ, но и оформить в соответствии с требованиями.

При оформлении глоссария автор проверяет соответствие понятий, данных в тексте, с понятиями, приведенными в глоссарии. Количество понятий, приведенных в глоссарии, должно полностью соответствовать количеству понятий, используемых в тексте. Следует приводить четкие определения понятий, терминов, а не пояснения к ним.

Не допускается включать в глоссарий понятия, выраженные несколькими различными терминами, например, «сырье и основные материалы». Комментарий должен быть конкретным, научным и достоверным. Глоссарий составляется по алфавиту в табличной форме, предусматривающей три графы (столбца). Лексические единицы в глоссарии систематизируются в алфавитном порядке. Образец оформления глоссария представлен в Приложении 7.5.

К оформлению чистового варианта магистерской диссертации приступают, когда все материалы собраны, сделаны необходимые обобщения, которые получили одобрение научного руководителя. Теперь

начинается детальная шлифовка текста рукописи. Проверяются и критически оцениваются каждый вывод, формула, таблица, каждое предложение, каждое отдельное слово.

После подготовки чистового варианта необходимо еще раз отредактировать текст, устранить опечатки. Далее следует проверить логику работы - насколько точен смысл абзацев и отдельных предложений, соответствует ли содержание глав их заголовкам.

Затем следует проверить, нет ли в работе пробелов в изложении и аргументации, устранить стилистические погрешности, обязательно проверить точность цитат и ссылок, правильность оформления, обратить внимание на написание числительных и т.д. Целенаправленная завершающая работа с текстом характеризует ответственность автора за представляемый материал, его уважение к руководителю, рецензенту и членам аттестационной комиссии, оценивающим работу.

Лишь после такой корректуры следует сделать окончательный вариант работы для проведения **нормоконтроля**.

Правила оформления научных работ являются общими для всех направлений и регламентируются действующими государственными стандартами.

Оформленная работа должна быть сброшюрована в следующей последовательности:

1. Титульный лист (Приложение 7.2);
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение 7.3);
3. Результаты нормоконтроля МД (Приложение 7. 6);
4. Содержание (оглавление) работы;
5. Введение;
6. Основная часть;
7. Заключение;
8. Глоссарий (образец оформления, Приложение 7.5);
9. Список использованных источников;
10. Список сокращений (если используются при написании);
11. Приложения.

Подготовленная к защите магистерская диссертация, предварительно прошедшая нормоконтроль, сдается научному руководителю.

Научный руководитель анализирует содержание магистерской диссертации на соответствие заявленной теме, оценивает уровень разработанности проблемы, степень использования привлекаемых материалов, правильность структурирования материала, грамотность изложения, достоверность и обоснованность полученных результатов, аргументированность выводов.

Научный руководитель дает письменное заключение (отзыв) (Приложение 7.7) о степени соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Отзыв – это оценка не только качества работы выпускника, но и оценка его работы над выбранной темой, его активности, системности мышления, уровня знаний, умения искать и находить нужную информацию, качества материала, самостоятельности в исследованиях и пр. Научный руководитель оформляет допуск к защите выпускной квалификационной работы на титульном листе (Приложение 7.2).

При выявлении серьезных недоработок, касающихся содержания или оформления, магистерская диссертация не допускается к защите и возвращается выпускнику на доработку с указанием срока повторного представления.

В случае если магистерская диссертация не представлена в установленный срок или не допущена к защите, выпускник отчисляется из МГОУ как не прошедший итогового аттестационного испытания.

Вместе с оформленной и сброшюрованной выпускной квалификационной работой (магистерской диссертацией) магистрант представляет научному руководителю (в дальнейшем на защиту) тщательно оформленные демонстрационные плакаты (или сброшюрованный «раздаточный материал», экземпляры которого передаются каждому члену аттестационной комиссии). Титульный лист демонстрационных материалов к выпускной квалификационной работе (Приложение 7.8) должен быть подписан магистрантом и его научным руководителем.

Назначение демонстрационного и / или «раздаточного материала» – акцентировать внимание членов аттестационной комиссии на результатах, полученных магистрантом при выполнении магистерской диссертации.

На нем отражаются схемы, графики, диаграммы, таблицы и другие данные, характеризующие результаты выполненной научно-исследовательской работы. При этом содержание демонстрационного и раздаточного материала должно быть органически связано с содержанием доклада.

Все выносимые магистрантом на защиту демонстрационные материалы обязательно должны присутствовать (дублироваться) в соответствующих разделах магистерской диссертации.

Не допускается представление на защиту выпускной квалификационной работы демонстрационных и раздаточных материалов, по своему содержанию не связанных непосредственно с текстом доклада, а как бы оживляющих и украшающих доклад или свидетельствующих о широте кругозора магистранта.

Также не допускается представление на защиту демонстрационных и раздаточных материалов, на которых не делается ссылок в докладе. В большинстве случаев для иллюстрации результатов ВКР достаточно 4-6 электронных слайдов или компьютерных распечаток в «раздаточном материале».

В Приложении 9 дается примерный перечень информации, которую рекомендуется размещать на демонстрационных слайдах или в «раздаточном материале».

### ***1.6. Подготовка к защите магистерской диссертации***

Подготовка к защите МД – ответственный процесс. Важно не только написать высококачественную работу, но и уметь квалифицированно ее защитить.

Магистрант, получив положительный отзыв на магистерскую диссертацию от научного руководителя, внешнюю рецензию и допуск к защите, должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения МД. Для успешной защиты необходимо хорошо подготовить доклад. Текст выступления должен быть максимально приближен к тексту МД, поэтому основу выступления составляют введение и заключение, которые используются в выступлении практически полностью. Также практически полностью используются выводы в конце каждой из глав.

Доклад следует начинать с описания научной проблемы и обоснования актуальности избранной темы, обзора других научных работ по избранной проблеме, формулировки цели и задач работы.

Необходимо также указать, какие методы были использованы при исследовании рассматриваемой проблемы, а далее, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения магистерской диссертации.

В ней перечисляются общие выводы из текста МД без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые приводятся лишь в случае необходимости для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Рекомендации к структуре доклада по защите МД приведены в Приложении 7.10.

### ***1.7. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) магистерской диссертации с помощью пакета Microsoft PowerPoint***

Компьютерная (электронная) презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной – плакатной.

В широком смысле слова **презентация** – это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п.

Использование КП позволяет значительно повысить информативность и эффективность доклада при защите магистерской диссертации, способствует увеличению динамизма и выразительности излагаемого материала.

Написание презентации к защите всегда ответственная, кропотливая, но полезная работа. Полезная, так как приводит в порядок мысли магистранта, классифицирует материал, позволяет вскрыть «узкие» места. Презентация – суть всего перечисленного, поскольку весь отобранный и подготовленный выпускником материал наглядно отображается на экране в концентрированном, сжатом виде, и все огрехи здесь становятся достаточно рельефными. Поэтому один из главных положительных моментов при создании электронных презентаций – максимальная собранность магистранта. Работая с мультимедийными презентационными технологиями, он показывает умение представлять итоги своего труда с привлечением современных средств редактирования, выполнять требования, предъявляемые к уровню подготовки магистра, изложенные в Государственных образовательных стандартах различных направлений.

Презентация позволяет членам аттестационной комиссии одновременно изучать выпускную квалификационную работу (МД) и контролировать выступление магистранта. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 12-15 слайдов.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются *лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов)*.

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится тема (название) и автор (Ф.И.О.). Сделайте нумерацию слайдов и напишите, сколько всего их в презентации (оглавление). В итоговом слайде уместно поблагодарить руководителя и всех, кто давал ценные консультации и рекомендации.

Основное требование – каждый слайд должен иметь заголовок, количество слов в слайде не должно превышать 40.

Для оформления профессиональной КП можно использовать дизайн шаблонов (Формат – Применить оформление). Не следует увлекаться яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда, если яркость проецирующего оборудования будет недостаточной.

Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно



оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может вызвать негативную реакцию со стороны членов комиссии, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло изучать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения вами материала исследования. Ведь визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время, как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд.

Для настройки временного режима презентации используется меню Показ слайдов - Режим настройки времени. Предварительно надо определить, сколько минут требуется на каждый слайд. Очень важно не торопиться при докладе и четко произносить слова. Презентация поможет вам провести доклад, но она не должна его заменить. Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу (Вид - страницы заметок). Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

## **2. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)**

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, другими нормативными документами Минобразования и науки России выпускные квалификационные работы магистрантов подлежат обязательному рецензированию.

В числе рецензентов могут быть работники министерств, ведомств, предприятий (организаций, фирм), преподаватели и научные сотрудники МГОТУ и других вузов, исследовательских учреждений, предприниматели без образования юридического лица и иные специалисты. Основные требования для назначения рецензентом – наличие у предполагаемого эксперта высшего образования и достаточно высокая компетенция в той сфере деятельности, по которой выполнена выпускная квалификационная работа.

Рецензирование выпускных квалификационных работ преподавателями выпускающих кафедр МГОТУ не допускается.

Для экспертизы магистерских диссертаций рекомендуется привлекать внешних рецензентов.

При оценке выпускной квалификационной работы магистранта исходят из того, что он должен уметь:

- формулировать цель и задачу исследования;
- составлять план исследования;

- вести библиографический поиск с применением современных информационных технологий;
- использовать современные методы научного исследования, модифицировать имеющиеся и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные данные, анализировать и синтезировать их на базе известных литературных источников;
- использовать и правильно истолковывать профессиональные термины и понятия;
- оформлять результаты исследований соответственно современным требованиям.

С целью унификации внутренних и внешних рецензий, поступающих на выпускные работы бакалавров, магистров и специалистов, можно рекомендовать использовать единую форму рецензии (образец рецензии представлен в Приложении 7.11).

## **2.1. Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы**

Справка о внедрении рекомендаций выпускной квалификационной работы не является обязательным документом для ее защиты на заседании аттестационной комиссии. Однако наличие такой справки характеризует высокий уровень выполнения выпускной квалификационной работы и готовность будущего специалиста квалифицированно решать профессиональные задачи.

Поэтому в МГОТУ поощряется представление на защиту справки о внедрении тех или иных рекомендаций выпускной квалификационной работы в практику работы конкретного предприятия (организации, фирмы и т.п.). В первую очередь это относится к предприятию, на примере которого выполнялась выпускная квалификационная работа.

Справка пишется в произвольной форме, но с обязательным указанием конкретных рекомендаций студента, которые использованы на предприятии (организации, фирме и т.п.), а также конкретного места (участка, цеха, подразделения, службы, отдела и т.п.), где эти рекомендации были применены.

Справка прилагается к выпускной квалификационной работе и представляется в аттестационную комиссию.

Образец справки о внедрении приводится в Приложении 7.12.

## **2.2. Процедура публичной защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)**

До начала заседания Государственной экзаменационной комиссии

(Экзаменационной комиссии)\* выпускные квалификационные работы (МД) должны быть сданы секретарю для контроля правильности оформления и сверки фамилии, имени, отчества выпускника магистратуры, темы МД, фамилии, имени, отчества научного руководителя МД, номера приказа о допуске к защите, указанных в МД, с соответствующими документами. Необходимый комплект документов, который перед защитой должен иметь магистрант, перечислен в Приложении 13.

Защита выпускных квалификационных работ проходит в торжественной обстановке, публично, на открытом заседании аттестационной комиссии. Идентификация выпускников на итоговых аттестационных испытаниях проводится традиционно: визуально и по паспортам.

В начале работы комиссии председатель представляет магистрантам и присутствующим всех членов комиссии с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени и звания, должности.

Объявляя защиту каждой магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы), председатель называет фамилию, имя и (обязательно) отчество выпускника, тему его научно-исследовательской работы, а также время, отводимое на доклад. Члены комиссии, задавая вопросы, также обращаются к выпускнику по имени и отчеству.

Продолжительность защиты не должна превышать 40 минут.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии.

1. Доклад диссертанта по теме магистерской диссертации – 12-15 минут. В докладе с использованием демонстрационных слайдов кратко излагаются актуальность, цель и задачи работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы.
2. Ответы на вопросы председателя, членов комиссии и других присутствующих.
3. Оглашение рецензии специалиста на выпускную квалификационную работу и справки о внедрении ее результатов на предприятии, организации, фирме (если имеется).
4. Ответы выпускника на замечания рецензента.
5. Выступление научного руководителя магистерской диссертации и других лиц, присутствующих на защите, если они

---

\* Государственная аттестационная комиссия по аккредитованному направлению подготовки (специальности) включает в себя Государственные экзаменационные комиссии по приему итоговых государственных экзаменов и Государственные экзаменационные комиссии по защите выпускных квалификационных работ (ГЭК).

Аттестационная комиссия по неаккредитованному направлению подготовки (специальности) включает в себя Экзаменационные комиссии по приему итоговых экзаменов и Экзаменационные комиссии по защите выпускных квалификационных работ (ЭК).

просят слово.

6. Ответы выпускника на критические замечания научного руководителя и других лиц, принявших участие в обсуждении выпускной квалификационной работы.

После публичного заслушивания всех магистерских диссертаций, представленных на защиту, проводится закрытое (для посторонних) заседание аттестационной комиссии. На закрытом заседании комиссии обсуждаются результаты прошедших защит, выносятся согласованная оценка по каждой ВКР (магистерской диссертации): «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка выносится простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равенстве голосов, решающим является голос председателя). Выносятся решение о выдаче **диплома** с отличием. Такое решение принимается на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам, практикам и итоговой аттестации. По результатам итоговой аттестации выпускник должен иметь только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по итоговой аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки – «хорошо». Зачеты в процентный подсчет не входят. Для магистра дополнительным условием выдачи диплома с отличием является обязательное наличие у него документа о предыдущем высшем профессиональном образовании (диплома бакалавра или диплома специалиста с высшим профессиональным образованием) «с отличием».

Одновременно принимаются рекомендации о практическом использовании полученных в выпускной квалификационной работе результатов.

Решения комиссии считаются правомочными, если на заседании присутствовало не менее 2/3 ее состава.

7. По окончании закрытого заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии, на которое вместе с выпускниками приглашаются все желающие. Председатель кратко подводит итоги, объявляет оценки по защищенным на данном заседании выпускным работам и другие результаты, в том числе о присуждении (не присуждении) каждому выпускнику искомой степени (квалификации), о выдаче дипломов с отличием и др.

8. Решения о работе комиссии оформляются протоколами установленной формы, в которых фиксируются заданные каждому выпускнику вопросы, даются оценки выпускным квалификационным работам.

Успешная защита магистерской диссертации означает окончание обучения в магистратуре, магистранту присуждается степень магистра по соответствующему направлению.

Выпускник, получивший неудовлетворительную оценку при защите ВКР, отчисляется с МГОТУ. При восстановлении ему назначается повторное итоговое испытание, но не ранее, чем через три месяца, и не более, чем через пять лет после прохождения итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые испытания назначаются не более двух раз.

В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите ВКР, государственная аттестационная комиссия устанавливает, может ли к повторной защите представляться та же работа, но с доработкой, или должна быть разработана новая тема.

## ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	<b>IP-хелпинг</b>	индивидуальная асинхронная консультация через Интернет, во время которой студент задает вопросы преподавателю по определенной дисциплине, а ведущий преподаватель готовит ответ на специальном сайте МГОТУ
2	<b>Академический абитуриент</b>	лицо, успешно завершившее теоретическое и практическое обучение по определенной образовательной программе и приказом допущенное к итоговой аттестации
3	<b>Выпускная квалификационная работа</b>	завершенная научно-практическая работа академического абитуриента по определенной проблеме, систематизирующая, закрепляющая и расширяющая теоретические знания и практические навыки академического абитуриента при решении конкретной задачи, демонстрирующая умение самостоятельно решать профессиональные задачи и характеризующая итоговый уровень его квалификации, подтверждающая его готовность к профессиональной деятельности
4	<b>Глоссарий</b>	толковый (объясняющий) словарь понятий и терминов
5	<b>Государственный образовательный стандарт</b>	базовый нормативный документ федерального значения, определяющий содержание и уровень подготовки обучающихся по определенной образовательной программе
6	<b>Диплом</b>	свидетельство об окончании высшего или среднего специального учебного заведения и присвоении соответствующей квалификации; или - о присвоении ученой степени
7	<b>Информационные ресурсы</b>	совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации
8	<b>Итоговая аттестация</b>	комплексная оценка уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения на соответствие требованиям государственного образовательного стандарта
9	<b>Магистерская диссертация</b>	это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача ее автора - продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск и решать

		конкретные научно-практические задачи
10	<b>Магистр</b>	квалификация (степень), присваиваемая выпускнику высшего учебного заведения, успешно прошедшему итоговую аттестацию и защитившему магистерскую диссертацию
11	<b>Монография</b>	сочинение по одному вопросу или отделу науки
12	<b>Нормоконтроль</b>	процедура, которая проводится с целью поддержания единообразия в структуре и оформлении курсовых и квалификационных работ и не касается содержания работ
13	<b>Презентация</b> от лат. <b>praesento</b> от англ. <b>present</b>	это выступление, доклад, защита законченного или перспективного проекта, представление на обсуждение рабочего проекта, результатов внедрения и т.п. передаю, вручаю представлять
14	<b>Слайд-тьюторинг</b> (телетьюторинг)	методический и дидактический материал в виде слайд-лекций (телелекций), обеспечивающий подготовку студентов к выполнению курсовых работ, сдаче экзаменов и выполнению выпускной квалификационной работы, а также других видов учебных занятий
15	<b>Список использованных источников</b>	список, который содержит сведения об источниках, использованных при написании научно-исследовательских работ студентов
16	<b>Телекоммуникационная двухуровневая библиотека</b>	организованное хранилище изданий учебной, учебно-методической, научной и справочной литературы на электронном (цифровом) носителе, предназначенное для быстрого поиска и доступа к конкретному изданию



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Заявление на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)

Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

магистра группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ формы обучения  
(очной, заочной)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне следующую тему магистерской диссертации:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(точное название темы)

и назначить руководителем

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание,  
Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись магистра

Консультанты \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)



СОГЛАСОВАНО

Руководитель \_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Образец титульного листа



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Направление подготовки  
ЗАЩИТЕ:

\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ДОПУСК К

Приказ №

от

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема:

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

Магистр: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. \_\_\_\_\_ подпись

Факультет \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Ф. И. О. \_\_\_\_\_  
подпись

Дата представления работы «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Королев 20\_\_ г.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы магистерская диссертация

Магистр \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество

форма обучения \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_,  
очная/заочная

направление подготовки \_\_\_\_\_

1. Тема

\_\_\_\_\_

2. Дата выдачи темы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Календарный график выполнения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Содержание пояснительной записки

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Срок представления магистром законченной магистерской диссертации:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, должность, место работы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Научный руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

Магистр \_\_\_\_\_  
(подпись)

Унифицированные требования к оформлению магистерских диссертаций

№ п.п.	Объект унификации	Параметры унификации
1	Формат листа бумаги	A4
2	Размер шрифта	14 пунктов
3	Название шрифта	Times New Roman
4	Междустрочный интервал	Полуторный
5	Кол-во строк на странице	28-30 строк (1800 печатных знаков)
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)
7	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.
8	Общий объем без приложений	90-110 страниц машинописного текста
9	Объем введения	5-9 стр. машинописного текста
10	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста
11	Объем заключения	3-5 стр. машинописного текста
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется
13	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Список сокращений. Приложения
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.
15	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объему
16	Наличие глоссария	Обязательно. Не менее 25 понятий
17	Состав библиографического списка	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников
18	Наличие приложений	Обязательно
19	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части

Образец оформления глоссария

ГЛОССАРИЙ

№ п/п	Новое понятие	Содержание
1	2	3
1	Облигация	ценная бумага, подтверждающая обязательства возместить ее владельцу номинальную стоимость с уплатой фиксированного процента
2	Патент	документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан, исключительное право на изобретение
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....

**НОРМОКОНТРОЛЬ  
магистерской диссертации**

Нормоконтроль осуществляется с целью установления соответствия МД действующим методическим указаниям по выполнению и оформлению МД. Нормоконтроль проводится на этапе представления выпускником полностью законченной МД.

Данный лист нормоконтроля прилагается к МД.  
Тема МД:

\_\_\_\_\_

Магистр \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

Факультет \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

**Анализ МД на соответствие требованиям методических указаний**

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной базовым вузом	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторный	
5	Абзац	1,25 см	
6	Поля (мм)	Левое, верхнее и нижнее – 20, правое – 10.	
7	Общий объем без приложений	90-110 стр. машинописного текста	
8	Объем введения	5-9 стр. машинописного текста	
9	Объем основной части	80-100 стр. машинописного текста	
10	Объем заключения	3-5 стр. машинописного текста	
11	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется	
12	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Глоссарий. Список использованных источников. Приложения	

13	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится.	
14	Структура основной части	3 главы, соразмерные по объему	
15	Наличие глоссария	Обязательно. не менее 25 понятий	
16	Состав списка использованных источников	Не менее 50 библиографических описаний документальных и литературных источников	
17	Наличие приложений	Обязательно	
18	Оформление содержания (оглавления)	Содержание (оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, глоссария, приложений с указанием страниц начала каждой части.	

Магистерская диссертация допускается к защите после устранения выявленных несоответствий.

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество
\_\_\_\_\_  
подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен:  
выпускник \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись

**ОТЗЫВ**  
**на магистерскую диссертацию**

магистра

---

фамилия, имя, отчество

на тему

---

1. Актуальность и практическая / теоретическая значимость темы

---

---

**2. Научная новизна**

---

3. Логическая последовательность

---

---

---

4. Умение пользоваться методами научного исследования

---

---

---

5. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

---

---

---

6. Использование программных средств\*

---

---

---

7. Умение систематизировать информационный материал

---

---

---

8. Широта использования литературных источников

---

---

\* Для магистерских программ, позволяющих применение специализированных программных средств.

---

9. Самостоятельность подхода к раскрытию темы МД

---

---

---

10. Наличие собственной точки зрения

---

---



11. Степень обоснованности выводов и рекомендаций \_\_\_\_\_

12. Качество оформления МД, качество иллюстративного материала

13. Недостатки в работе

14. МД соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к МД, и может/не может

нужное \_\_\_\_\_ подчеркнуть  
нужное подчеркнуть  
быть рекомендована к защите на заседании Государственной аттестационной комиссии

15. Магистр

\_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество  
заслуживает присвоения ему (ей) степени **магистра**  
**по** \_\_\_\_\_ **направлению** \_\_\_\_\_ **подготовки**

**Научный руководитель МД**

\_\_\_\_\_ фамилия, и. о., ученая степень, звание, место работы, должность

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ подпись научного руководителя



**Примерный состав информации,  
представляемой на демонстрационных плакатах (в «раздаточном  
материале») на защите магистерской диссертации**

1. Цель и задачи выполнения выпускной квалификационной работы, в том числе изображенные в виде дерева целей.
2. Таблицы, диаграммы и графики, блок-схемы, характеризующие объект исследования.
3. Методика исследования.
4. Практические и/или научные результаты, полученные при выполнении выпускной квалификационной работы.
5. Рекомендации по внедрению в практику деятельности предприятия (организации, фирмы) результатов выпускной квалификационной работы.
6. Данные из справки о внедрении результатов выпускной квалификационной работы на предприятии (организации, фирме).

Примечание: общее количество демонстрационных слайдов 8-10 штук; общее количество информационных страниц, приводимых в «раздаточном материале», 8-10 страниц.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5.10

### Рекомендации к докладу по защите магистерской диссертации

#### Схема доклада по защите магистерской диссертации

1. **Обращение:** *Уважаемые члены Государственной экзаменационной комиссии! Вашему вниманию предлагается выпускная квалификационная работа на тему...*

2. В 2-3 предложениях дается характеристика актуальности темы.

3. Приводится краткий обзор научных работ по избранной проблеме (степень разработанности проблемы).

4. **Цель выпускной квалификационной работы** - указывается цель магистерской диссертации.

5. Формулируются задачи, приводятся названия глав. При этом в формулировке должны присутствовать глаголы типа - изучить, рассмотреть, раскрыть, сформулировать, проанализировать, определить и т.п.

6. Из каждой главы используются выводы или формулировки, характеризующие результаты. Здесь можно демонстрировать плакаты (раздаточный материал). При демонстрации плакатов не следует читать текст, изображенный на них. Надо только описать изображение в одной-двух фразах. Если демонстрируются графики, то их надо назвать и констатировать тенденции, просматриваемые на графиках. При демонстрации диаграмм обратить внимание на обозначение сегментов, столбцов и т.п. Графический материал должен быть наглядным и понятным со стороны. Текст, сопровождающий диаграммы и гистограммы, должен отражать лишь конкретные выводы. Объем этой части доклада не должен превышать 2,5-3 стр. печатного текста.

7. **В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:** (формулируются основные выводы, вынесенные в заключение).

8. **Опираясь на выводы, были сделаны следующие предложения:** (перечисляются предложения).

*Примечание: Седьмая и восьмая части доклада не должны превышать в сумме 1 стр. печатного текста.*

Весь доклад с хронометражем в 12-15 минут (с демонстрационным материалом) укладывается на 4-5 стр. печатного текста с междустрочным интервалом 1,0 и шрифтом (14 пунктов).

Образец рецензии

на магистерскую диссертацию

Рецензия на выпускную квалификационную работу  
магистерскую диссертацию  
магистра Тарасова Александра Ивановича

Содержание магистерской диссертации Тарасова Александра Ивановича: «Совершенствование инновационной деятельности на предприятии» (на примере ОАО «Каскад») соответствует утвержденной теме и является актуальной для предприятия, по материалам которого выполнялась.

В магистерской диссертации наиболее полно освещены разделы, связанные с разработкой методических вопросов..... В них автор предложил усовершенствовать действующий в ОАО «Каскад» .....на основе ..... Это позволяет говорить о наличии в магистерской диссертации самостоятельных и оригинальных решений.

К достоинствам магистерской диссертации можно также отнести: (перечисляются достоинства работы)

Учитывая вышеизложенное, можно утверждать о практической значимости для ОАО «Каскад» результатов, полученных в рецензируемой магистерской диссертации.

Вместе с тем в работе Тарасова А.И. выявлены недостатки: (перечисляются недостатки работы)

Представленные на просмотр 7 демонстрационных слайдов полностью соответствуют графическим материалам в тексте магистерской диссертации и согласуются с результатами анализируемых Тарасовым А.И. экономических, управленческих и информационных процессов.

Качество оформления магистерской диссертации является достаточно высоким. Пояснительная записка набрана на компьютере, грамотно написана, тщательно вычитана, грамматические и синтаксические ошибки и опечатки отсутствуют.

Полученные магистром Тарасовым А.И. теоретические знания и умения можно считать достаточными для его самостоятельной трудовой деятельности на должностях, требующих высшего экономического образования.

Магистерская диссертация магистра Тарасова А.И. заслуживает оценки «отлично», а он сам – присвоения искомой квалификации «магистр».

Главный специалист отдела оценки  
эффективности инвестиционных проектов  
ФПГ «Жилтраст»

М.А.Фёдоров

Подпись М.А.Фёдорова заверяю:  
Начальник отдела кадров

Д.В.Девин

ПЕЧАТЬ

**Образец справки о внедрении  
результатов выпускной квалификационной работы  
магистерской диссертации**

**СПРАВКА**

о внедрении рекомендаций, разработанных в магистерской диссертации  
магистра Тарасова Александра Ивановича

В процессе выполнения магистерской диссертации на тему:  
«Совершенствование оценки инновационной деятельности на предприятии» (на  
примере ОАО «Каскад») магистр Тарасов А.И. принимал участие в разработке  
(перечисляются разработанные вопросы

Полученные им результаты, включающие в себя (перечисляется то, что  
конкретно сделано  
магистром) \_\_\_\_\_

нашли отражение в методических разработках по планированию инноваций в  
ОАО «Каскад» (либо в докладных, аналитических и прочих записках,  
направленных в Совет директоров ОАО «Каскад» (другой руководящий орган),  
либо использованы в расчетах эффективности инноваций в ОАО «Каскад» и  
т.п.).

В настоящее время указанные методические разработки распоряжением  
директора по экономике и финансам ОАО «Каскад» (№ \_\_\_\_\_ от 5 марта 201 г.)  
включены в инструктивные материалы, которыми должны руководствоваться  
работники отдела новых технологий ОАО.

Генеральный директор

А.В.Степанов

**ПЕЧАТЬ**

(На крупных предприятиях (организациях, фирмах) справка может быть  
также подписана начальником департамента, отдела, цеха или другого  
структурного подразделения.  
В таких случаях подпись специалиста заверяется руководителем отдела кадров  
(канцелярии)  
и соответствующей печатью)

**Документы, представляемые на защиту**

**1. Зачетка**

**2. Магистерская диссертация, сброшюрованная в следующей последовательности:**

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- результаты нормоконтроля магистерской диссертации;
- содержание (оглавление) работы;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- глоссарий;
- список использованных источников;
- список сокращений (если используются при написании);
- приложения.

**3. К магистерской диссертации прикладываются:**

- отзыв на магистерскую диссертацию;
- рецензия на магистерскую диссертацию;
- раздаточный материал (демонстрационные плакаты) / диск либо дискета с материалами компьютерной презентации;
- справка о внедрении рекомендаций магистерской диссертации (при наличии таковой).



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В.04 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев  
2020**



## 1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика магистрантов, обучающихся по образовательной программе подготовки магистров, является важнейшим компонентом и составной частью, адаптированной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки магистров.

Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки магистрантов к преподавательской деятельности в вузе.

Программа педагогической практики магистрантов разрабатывается на основе ФГОС ВО по направлению подготовки.

Целью педагогической практики является:

- формирование и развитие профессиональных навыков применения современных методов и методик преподавания по дисциплинам профиля магистерских программ;

- овладение основами учебно – методической работы, педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно - воспитательной и преподавательской работы.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

К основным *задачам* педагогической практики магистрантов относятся:

- закрепление устойчивых знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;

- овладение методикой подготовки, проведения и анализа разнообразных форм учебных занятий;

- формирование представления о современных образовательных информационных технологиях, о содержании и документах планирования учебного процесса;

- привитие ответственности за результаты своего труда, навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно - педагогической деятельности магистров.

Магистр должен уметь:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования;

- ориентироваться в теоретических и методологических основах науки преподаваемого предмета;

- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;

- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс.

В ходе прохождения практики магистрант должен овладеть навыками самостоятельной научно - педагогической деятельности в профессиональной области на основе:

- отбора содержания и построения занятий в различных формах с учетом основ педагогики и психологии, современных требований дидактики (научность);

- актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность);

- учета научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение занятий по предметам и дисциплинам, соответствующим научно - исследовательским интересам магистрантов).

Магистр по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью АПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- педагогическая деятельность:
- преподавание дисциплин по информационной безопасности в образовательных учреждениях Российской Федерации;
- разработка образовательных программ и учебно-методических материалов.

## **2. Организация и проведение педагогической практики магистров по направлению подготовки «Информационная безопасность»**

Педагогическая практика проводится на первом курсе обучения в первом семестре (отводится 216 часов, 6 ЗЕТ) после освоения магистрантами дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

Для прохождения педагогической практики студент должен обладать следующими **компетенциями**:

ОК-2: способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-2: способность к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности.

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности.

Педагогическая практика магистрантов проходит в следующих формах:

- участие магистранта в подготовке лекции по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка и проведение семинара по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя;
- участие в проведении деловой игры для студентов;
- участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам;
- другие формы работ, определенные научным руководителем.

Организация научно - педагогической практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами навыками и умениями профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра. Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности.

Общее руководство научно – педагогической практикой осуществляет руководитель магистерской программы.

Непосредственно организацию и руководство научно - педагогической практикой магистрантов обеспечивает научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы.

Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу научно - педагогической практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистрантов;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы научно – педагогической практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период научно – педагогической практики, оказывает консультационную помощь.

При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско - преподавательского состава МГОТУ, систематически занимающиеся научно - методической и педагогической деятельностью, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

В соответствии с требованиями к организации научно - педагогической практики, определёнными ФГОС подготовки магистров, базами практики являются кафедры МГОТУ по профилю программы магистерской подготовки.

В период практики магистранты подчиняются правилам внутреннего распорядка МГОТУ.

Педагогическая практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами педагогической деятельности: проектировочной, организационной, коммуникативной, диагностической, аналитико - оценочной, рефлексивной, исследовательско - творческой.

Педагогическая практика включает в себя проведение следующих работ:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации;

- ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов;

- ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий;

- самостоятельную подготовку планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам;

- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;

- разработку содержания учебного материала на современном научно - методическом уровне;

- методически правильное проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия);

- осуществление научно - методического анализа проведенных занятий.

В процессе практики магистранты участвуют во всех видах научно - педагогической и организационной работы кафедры и (или) подразделений вуза.

Конкретное содержание педагогической практики планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в отчете магистранта по научно – педагогической практике и в индивидуальном плане магистранта.

Контроль прохождения научно - педагогической практики осуществляется научным руководителем магистранта в соответствии с индивидуальной программой практики.

Отчет о прохождении практики оценивается руководителем и должен включать описание проделанной магистрантом работы. В качестве приложения к отчету должны быть представлены тексты лекций и/или планы лекций и/или семинарских занятий, составленные кейсы, задачи и т.д., а также отзыв руководителя магистерской программы об участии магистранта в выполнении заданий по научно - педагогической практике.

### **3. Требования к оформлению отчета по практике.**

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

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

см, левое - 3 см, правое - 1 см;

- рекомендуемый объем отчета – 20 - 25 страниц машинописного текста (без приложений);

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

- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

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



**Приложение А**  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра информационной безопасности**

**ОТЧЕТ ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

На \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Магистранта группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
направления подготовки \_\_\_\_\_

---

(фамилия, имя, отчество)

Королев 20\_\_

## Приложение Б



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационной безопасности

### ЗАДАНИЕ НА ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Выдано магистранту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа)

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Составление и оформление отчета по практике.
3. Индивидуальное задание по теме магистерской диссертации:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Начало практики «   »                      20\_\_ г  
Конец практики «   »                      20\_\_ г

Задание выдал \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. руководителя от института)

Задание принял \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. студента)

## Приложение В



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра информационной безопасности

### **ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Магистранта \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
направления подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Место практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)





**Приложение Г**

(на бланке организации)

**Отзыв  
на отчет по педагогической практике**

Магистранта \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
направления подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от предприятия

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

**Приложение Д**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра информационной безопасности**

**Рецензия  
на отчет по педагогической  
практике**

Магистранта \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
направления подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от института

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР**

### **4.1. Нормативная литература:**

1. Стратегия национальной безопасности РФ, от 13 мая 2009г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Доктрина информационной безопасности РФ от 09.09.2000г.
4. ФЗ №149 от 27.07.2006г «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
5. ФЗ №5485-1 от 21.07.93г. «О государственной тайне»
6. ФЗ №98 от 29.07.2004г. «О коммерческой тайне».
7. ФЗ №152 от 27.07.2004г. «О защите персональных данных».
8. ФГОС ВО по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность», уровень магистратуры Пр. МО и науки РФ №1513 от 01.12.2016 г.

### **4.2. Основная литература:**

1. Малюк А.А. Введение в информационную безопасность: Учебное пособие для вузов.- М: Горячая линия – Телеком, 2011.
2. Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности: Учебное пособие.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий,2012.
3. Ивасенко А.Г., Гридасов А.Ю., Павленко В.А. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебное пособие. М.: КноРус, 2010г.

### **4.3. Дополнительная литература:**

1. Информационные системы и их безопасность. Учебное пособие.- М.: Васильков А.В. ФОРУМ, 2010. ISBN 978 - 5-91134-289-0
2. Информационная безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие.- А.Ф. Чипига. Гелиос АРВ, 2010. ISBN 978 - 5-854-38-183-3.
3. ViPNet Administrator: практикум: Учебно-методическое пособие/ Сост. А, О. Чефранова. Ю. Ф. Алабина, Н. В. Гриценко и др.; Под ред. доктора пед. наук, профессора А. О. Чефрановой. - 5-е изд., перераб. - М.г Горячая линия - Телеком, 2012. - 2G0 с: ил. -(Серия «Библиотека специалиста по информационной безопасности»; Вып. 1), ISBN 978-5-9912-0280-0.
4. Основы технологии РКІ / В. С. Горбатст. О. Ю. Полянская. - 2-е изд., стереопт. - М.: Горячая линия-Телском, 2011. - 248 с: ISBN 978-5-9912-0213-8.
5. Тарасюк М. В. Защищённые информационные технологии. Проектирование и применение. Учебное пособие. М.: «Слон-пресс», 2004.
6. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебное пособие - Киселёв Г. М., Бочкова Р. В., Сафонов В.И. -М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков иК", 2012. ISBN 978-5-394-01755-1
7. Информационные системы и их безопасность. Учебное пособие.- М.: Васильков А.В. ФОРУМ, 2010. ISBN 978 - 5-91134-289-0

8. Информационная безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие.- А.Ф. Чипига. Гелиос АРВ, 2010. ISBN 978 - 5-854-38-183-3.
9. Государственная информационная политика в условиях информационно-психологической войны А. В. Манойло. А. И. Петренко. Д. В. Фролов. - 3-е шд., стереотип. - М.: Горячая линия-Телеком 2012. - 541 с: ид.. 978-5-9912-0253-4.
10. Курило А.П. и др. Аудит информационной безопасности. – М: «БЦП- пресс» 2006 г..
11. Методика научного исследования - Учебное пособие М.:, Новиков А.М., Новиков Д.А. Книжный дом "ИБРОКОМ", 2010. ISBN 978-5-397-00849-5
12. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты. Учебное пособие для вузов В. А. Тихонов, В. А. Ворона. - М.: Горячая линия-Телеком, 2008. - 296 с: ил., ISBN 978-5-9912-0070-7.
13. Технические средства и методы защиты информации. Учебное пособие для Вузов. - М Зайцев А.П. и др. Горячая линия - Телеком, 2009 ISBN 978-5-9912-0084-4
14. Алгоритмы и модели ограничения доступа к записям БД /А И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Н. Пылькин.-М; Горячая линия -Телеком, 2011. - 182 с: ил.
15. С. Ложников., Е.М. Михайлов. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционной системы MICROSOFT. Практикум.– М.: Интернет - университет ИТ Гином, 2010. – 245 с. : ил. табл. (серия «основы информационных технологий»)
16. Правовые основы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Учебное пособие. Яковец Е.Н. - М.: Юритинформ, 2010. ISBN 978-5-93295-645-8
17. Основы правовой защиты информации и интеллектуальной собственности: учебное пособие. Яковец Е.Н. – М.: Юрлитинформ, 2010. ISBN 978-5- 93295-645-8
18. Правовой режим лицензирования и сертификации в сфере информационной безопасности: Учебное пособие / Ю. И. Коваленко. - М.: Горячая линия-Теле ком, 2012. - 140 с: ил., ISBN 978-5-9912-0261-9.
19. Борисов М.А., Романов О.А. Основы организационно – правовой защиты информации. уч. пособие, М.: «КНОРУС», 2012, 208 с ISBN 978 – 5 – 397 – 02483- 9
20. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов. – М.: Горячая линия телеком, 2009 – 552 с.: ил.
21. Ищейнов В.Я., Мещатунян М.В. Защита конфиденциальной информации: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2009. – 256 с.: ил – (Высшее образование).

22. Концептуальные основы создания и применения системы защиты объектов / В. А. Ворона, В. А. Тихоттов. — М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 154 с: ил. - (Серия «Обеспечение безопасности объектов»; Выпуск 1.), ISBN 978-5-9912-0240-4
23. Теория защиты информации. / А. А. Малюк. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 184 с, ил., ISBN 978-3-9912-0246-6.
24. Основы технологии РКІ / В. С. Горбатст. О. Ю. Полянская. - 2-е изд., стереопт. - М.: Горячая линия-Телском, 2011. - 248 с: ISBN 978-5-9912-0213-8.
25. Принятие решений в условиях неопределенности / Л. А. Демидова, В. В. Кираковский. А. Н. Пылькин. - М.: Горячая линия — ТВДИЖОМ, 2012.-288 с: ил., ISBN 978-5-9912-0224-4.
26. Петров В.П., Петров С.В. Информационная безопасность человека и общества: учебное пособие/М.: ЭНАС, 2007  
ISBN 978-5-93196-814-8.
27. Рысин Ю.С. Социально - информационные опасности телерадиовещаний и информационных технологий: учебное пособие.-«Гелиос» АРВ,2007. ISBN 978-5-85438-162-8.
28. Ветошкин А.Г. Защита окружающей среды от энергетических воздействий: учебное пособие для вузов.- М. : Выш. Школа, 2010. ISBN 978-5-06-005923-6.
29. Прокофьев В.Ф. Тайное оружие информационной войны: атака на подсознание.- М.: СИНТЕТ, 2003. ISBN 5-89638-059-3.
30. Кузнецов М.В. Социальная инженерия и социальные хакеры. – СПТ: БХВ – Петербург.2007.  
ISBN 5-94157 - 929-2.
31. Бородакий Ю.В., Боговик А.В. и др. Основы теории управления в системах специального назначения: учебник.- М.: Управление делами Президента Российской Федерации, 2008.-400 с.  
ISBN 5-02-006773-3
32. Основы теории передачи информации: Учебное пособие - М., Литвинская О.С. , КНОРУС, 2010. ISBN 978-5-406-00049-6
33. Основы построения виртуальных частных сетей. Учебное пособие для вузов , С. В. Зайтико. Н. Г. , А. И. Толстой. - 2-е изд., стереотип. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011. - 249 с, ISBN 975-5-9912-0215-2.
34. Основы технологии РКІ / В. С. Горбатст. О. Ю. Полянская. - 2-е изд., стереопт. - М.: Горячая линия-Телском, 2011. - 248 с ISBN 978-5-9912-0213-8.
35. Информационные системы и их безопасность. Учебное пособие.- М., Васильков А.В. ФОРУМ, 2010. ISBN 978 - 5-91134-289-0
36. Основы управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов/ А. П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов. А. И. Толстой. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 244 с. - Серия «Вопросы управление информационной безопасностью. Выпуск 1. ISBN 97S-5-9912-0271-8,
37. Управление рисками информационной безопасности. Учебное пособие для вузов / Н. Г. Мидославская. М. 10. Сенаторов, А. И. Толстой. - М:- Горячая линия-

Телеком, 2012. - 130 с: ял. - Серия «Вопросы управление информационной безопасностью. Выпуск 2», ISBN 978-5-9912-0271-8, 330 р.

38. Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса. Учебное пособие для вузов / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 170 с: ил, - Серия «Вопросы управление информационной безопасностью. Выпуск 3», ISBN 978-5-9912-0273-2,.

39. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - М.: Горячая линия -Телеком, 2012. ~ 214 с: ил. - Серия «Вопросы управление информационной безопасностью. Выпуск 4», ISBN 978-5-9912-0274-9.

40. Автоматизированная обработка и защита персональных данных в медицинских учреждениях. - Кузнецов П. П., Столбов А. П. - М.: ИД "Менеджер здравоохранения", 2010. ISBN 978-5-903834-10-5

41. Журналы за последние два года:

«Инсайд. Защита информации»;

«Безопасность информационных технологий»;

#### **4.4. Электронные образовательные ресурсы**

Электронные ресурсы библиотеки МГОТУ:

1. <http://www.biblioclub.ru/> - Университетская библиотека он-лайн

2. <http://www.diss.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека. Библиотека диссертаций

3. <http://online.ebiblioteka.ru/> - универсальная библиотека Ист Вью

Web – ресурсы:

1. [www.government.ru](http://www.government.ru) - официальный сайт Правительства Российской Федерации

2. <http://www.minfin.ru> – Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации

3. [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru) - официальный сайт Министерства образования Российской Федерации.

4. <http://www.cbr.ru> — Официальный сайт Центрального банка России



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б 2.В.05 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев  
2020**



## 1. Общие положения

1.1. Практика является обязательным разделом АПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. При реализации АПОП магистратуры по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** предусматриваются следующие виды практик: педагогическая, производственная, научно-исследовательская, проектная.

1.3. Конкретные виды практик определяются АПОП. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

1.4. Практики, могут, 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.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5. Вид, объем, продолжительность и очередность практик определяются соответствующими АПОП рабочими учебными планами и годовым календарным учебным графиком.

1.6. Практики могут осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

1.7. Содержание практик определяется рабочими программами практик, исходя из требований АПОП и с учетом интересов и возможностей организаций, на которых они проводятся. Программы практик утверждаются Учебно-методическим советом МГОТУ. Изменения и дополнения в программы оформляются и утверждаются в установленном порядке.

Магистр по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью АПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- организационно-управленческая.

Продолжительность производственной практики магистранта составляет 216 часов, 6 ЗЕТ. Проводится во 2-ом семестре.

Образец титульного листа для отчета по производственной практике приведен в Приложении А.

## **2. Цели, задачи и профессиональные компетенции практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистрантов**

2.1. Основными целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в дальнейшем – практика) являются: закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин магистратуры, на основе анализа деятельности конкретной организации; приобретение практического опыта по избранной специальности.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.2. Задачами практики являются:

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям обеспечения ИБ;
- создание профессиональной компетенции будущего специалиста;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- формирование познавательных и творческих способностей

личности, стремление к самообразованию, саморазвитию.

- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по выявлению и разрешению проблем в области ИБ;
- оценка эффективности, применяемых, на предприятии КСЗИ;
- усвоение норм профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- сбор необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Магистрант может выбирать совместно с руководителем, где проходить практику, например, в государственных структурах, организациях, учреждениях, предприятиях, банках, страховых и инвестиционных компаниях.

Индивидуальное задание на практику, а также примерный план работы выдается магистранту руководителем практики от выпускающей кафедры.

2.3. После прохождения практики магистрант должен обладать следующими **компетенциями**:

ОПК-1: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-1: способность понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способность разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: способность проводить обоснование состава, характеристик и функциональных возможностей систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способность разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности.

### **3. Организация и содержание практики**

3.1. Организация практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

3.1.1. Для руководства практиками магистрантов назначаются руководители практик от предприятий в рамках договорных обязательств и от кафедры академии.

3.1.2. Численность группы магистрантов-практикантов на одного руководителя практики должна быть не более 10 человек.

3.1.3. Непосредственное руководство практикантами на

производственных объектах осуществляют высококвалифицированные специалисты структурных подразделений организаций и учреждений, которые назначаются приказом по организации. В их функции входит:

- обеспечение условий для выполнения магистрантом индивидуального задания (приложение Б);
- консультирование по производственным вопросам;
- методическую помощь по ведению **дневника практики** (приложение В) и составлению **отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**.

По окончании практики руководитель от предприятия проверяет дневник и отчет о практике, после чего дает свой отзыв (приложение Г).

3.2. Лица, ответственные за организацию и проведение практик:

3.2.1. Руководитель практик академии:

- координирует работу по организации и проведению всех видов и форм практик;
- контролирует своевременность разработки и переиздания программ практик;
- заказывает изготовление, получает и обеспечивает кафедру бланками документации по практике;
- осуществляет текущий контроль за организацией практики;
- на основании информации, полученной от кафедр, формирует общую базу данных по предприятиям, предоставляющим места прохождения практик магистрантам академии;
- анализирует отчеты кафедр по результатам практики, готовит проекты решений по итогам практики и задачам ее проведения в следующем году;
- составляет сводный отчет по практике;
- разрабатывает сводный график проведения практик на учебный год;
- участвует в проведении итоговых конференций и организационных собраний по проведению практики.

3.2.2. Заведующие выпускающими кафедрами несут ответственность:

- за заключение договоров на проведение практик с предприятиями, организациями, учреждениями;
- за осуществление общего учебно-методического руководства практикой;
- за разработку рабочих программ и методических указаний по проведению практики;
- за соблюдение сроков проведения практики;
- за своевременную подготовку проекта приказа о прохождении практики;
- за обеспечение магистрантов местами прохождения практики;
- за проведение аттестации магистрантов по итогам практики;
- за составление плана-графика прохождения по кафедре в учебном году (Приложение Д);

- за проведение организационных собраний и итоговых конференций магистрантов по прохождению практики;

- за правильность и своевременность оформления финансовых документов, касающихся проведения практики.

### 3.2.3. Руководители практик от кафедр академии:

- реализуют взаимодействие кафедр с организациями, предприятиями, учреждениями;

- обеспечивают заключение договоров с организациями, предприятиями, учреждениями на проведение практики;

- устанавливают связь с руководителем практики от организации, совместно с ним составляют рабочую программу проведения практики;

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий, принимает участие в распределении магистрантов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение магистрантов правил техники безопасности;

- контролируют соблюдение сроков практики и ее содержание, оказывают методическую помощь магистрантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

- оценивают результаты выполнения магистрантами программы практики;

- осуществляют сбор отчетов по результатам практики.

3.3 Места проведения практик определяют выпускающие кафедры по согласованию с администрацией академии.

3.4 Практика осуществляется на основе договоров между академией и предприятиями, организациями, учреждениями.

3.5. Допускается проведение практики, как в составе специализированных групп, так и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов имеющих соответствующую квалификацию.

3.6. Магистранты, заключившие договор с предприятиями, учреждениями или организациями на свое трудоустройство практику, как правило, проходят в этих организациях.

3.7. Выездной называется практика, расположенная за пределами г. Москвы, и близлежащих районов Московской области, требующая обеспечения практикантов и руководителей практик местами проживания.

3.8. Форму и вид отчетности магистрантов о прохождении практики определяет настоящее Положение (Приложение Б).

3.9. Форма аттестации результатов практики устанавливается рабочими учебными планами с учетом требований ФГОС ВО.

3.10. Оценки (зачеты) по практике приравниваются к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

### 3.11 Обязанности магистрантов-практикантов

До начала прохождения практики магистрант должен:

получить на кафедре комплект документов, включающий направление на предприятие, программу и задание практики, дневник по практике;

- изучить свои обязанности, изложенные в дневнике, по необходимости пройти инструктаж по технике безопасности.

Во время прохождения практики магистранты обязаны:

- выполнять действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии;

- систематически вести дневник практики.

После прохождения практики магистранты:

- в семидневный срок (включая выходные и праздничные дни) предоставляют на выпускающую кафедру письменный отчет и дневник с отзывом о прохождении практики руководителя практики от предприятия.

Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из института как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом МГОТУ.

#### **4. Материальное обеспечение практики**

4.1. В период прохождения практики за магистрантами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

4.2. Оплата труда магистрантов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми высшими учебными заведениями с организациями различных организационно-правовых форм.

4.3. За период прохождения всех видов выездной практики, магистрантам выплачиваются суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством для возмещения дополнительных расходов, связанных с командировками работников предприятий, учреждений и организаций за каждый день, включая нахождение в пути к месту практики и обратно.

4.4. Проезд магистрантов очной формы обучения к месту проведения практики и обратно оплачивается за счет средств академии (*плацкарт*).

4.5. Проезд магистрантов в места прохождения практики, не связанные железнодорожными и водными путями с местом нахождения вуза, оплачивается за счет средств академии на основании предъявленных документов.

4.6. Оплата проживания магистрантов на период прохождения

выездной практики осуществляется за счет средств академии на основании заключенных договоров.

4.7. Если практика проводится в структурных подразделениях академии, расположенных по месту нахождения академии, суточные не выплачиваются.

4.8. На магистрантов, зачисленных в организации на штатные должности, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

## 5. Оформление отчета по практике и его защита

5.1. По окончании практики каждый магистрант составляет отчет, включающий результаты выполнения индивидуального задания.

5.2. Минимальный объем отчета по практике без приложений должен составлять **35** страниц.

5.3. Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист (приложение А);
- задание на практику (приложение Б);
- дневник по практике (только для очного отделения), заполнявшийся магистрантом-практикантом во время практики и заверенный подписью и печатью руководителя базовой организации по практике (приложение В);
- отзыв руководителя практики от организации на отчет по практике, заверенный печатью (приложение Г);
- рецензия руководителя практики от института на отчет по производственной практике (приложение Е);
- оглавление;
- введение;
- основная часть в соответствии с утвержденным заданием;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

5.3.1. Во введении формулируется цель практики и задачи, решаемые в рамках ее реализации; указывается объем, количество содержащихся таблиц, графиков, схем, диаграмм и т.д.

5.3.2. Основная часть должна включать:

- Российский и зарубежный опыт по теме исследования и отношение автора к теме исследования;
- Анализ деятельности предприятия по конкретным его данным, причем особое внимание следует уделить тщательному анализу

текущего состояния проблемы предполагаемого диссертационного исследования с целью дальнейшей разработки в магистерской диссертации необходимых организационно-технических мероприятий;

- Применение методов аналитической и научно-исследовательской работы по изучению принципов информационно-организационных структур, функций структурных подразделений,
- оценка эффективности применяемых на предприятии информационных технологий
- выводы.

5.3.3. В заключении следует сформулировать обобщающие выводы по реализованным цели и задачам, а также дается оценка реального состояния проблемы. Объем заключения должен составлять 10% от общего объема отчета.

5.3.4. Список использованных источников должен включать не менее 15 наименований. Приводится перечень литературных и электронных источников в порядке их использования в тексте пояснительной записки. Список использованных источников составляется по общепринятой форме: порядковый номер источника, фамилии и инициалы авторов, полное название книги, издательство, год издания, число страниц. При ссылке на статьи в журналах и сборниках указываются: фамилии и инициалы авторов, наименование статьи, название журнала или сборника, год издания, том, номер журнала или выпуска, страницы.

Ссылки допускается располагать в порядке появления ссылок в тексте работы (по ГОСТ 7.32-81) и оформлять согласно ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документов».

Например:

**Учебник**

Семенов А.Б., Стрижаков С.К., Сунчелей И.Р. Структурированные кабельные системы. 5-е изд. – М.: ДМК Пресс, 2006. 639 с. (пример оформления)

**Статья из сборника**

Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Катастрофоустойчивость телекоммуникационных систем // Материалы 8-й Межвузовской научн.-техн. конф. «Современные средства управления бытовой техникой». – М.: МГУС, 2007, с. 111 – 114. (пример оформления).

**Статьи из журналов**

Расмуссен Н. Моделирование эффективности энергопотребления в центрах обработки данных. – LAN, 2007, №14/11. С. 40 – 4(пример оформления).

7. Taggart S. CSP concentrates the mind // ReneWable energy focus. Jan/Feb 2008. Elsevier Ltd. P. 46 – 50. (пример оформления).

**Электронный источник**



Р. Усманов, «Протокол ICMP». Сервер Центра Информационных Технологий (<http://www.citformm.ru>). (пример оформления).

### **Закон**

Федеральный закон от 27.07.2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2006. – № 21, ст. 18. (пример оформления).

### **Стандарт**

CENELEC EN 50083-6. Cable Networks for television signals, sound signals and interactive services. (пример оформления).

5.3.5. Приложения располагаются в конце пояснительной записки. Они включают технические характеристики оборудования, использованного в эксперименте, результаты расчетов на ЭВМ, данные компонентов и т.п. В приложениях помещаются перечни элементов к принципиальным электрическим схемам, таблицы рабочих режимов схемных элементов.

5.4. Оформление текстового материала. Текст отчета по производственной практике должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта *Times New Roman* 14.

Расстояние от границы листа до текста слева – 30 мм, справа – 10 мм, от верхней и нижней строк текста до границы листа – 20 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см (рисунок 1).

Заголовки глав, подглав следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, жирным шрифтом. Заголовки разделов выполняют стилем «Заголовок 1». Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

В тексте отчета могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в отчете, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы,

разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В. 1).

Все используемые в отчете материалы даются **со ссылкой на источник**: в тексте отчета после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [5].

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по п. 3.3.4».

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105-95). Обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528.

Текст должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При этом рекомендуется использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В тексте не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- использовать в тексте математический знак минус (—) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;
- употреблять знаки (<, >, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Если в тексте отчета приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1; 1,5; 2 г.

В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение. Например: текущая стоимость С.

5.5. Иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, графики и другое) и таблицы служат для наглядного представления в работе характеристик объектов исследования, полученных теоретических и (или) экспериментальных данных и выявленных закономерностей. Не допускается одни и те же результаты представлять в виде иллюстрации и таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

*Таблицы* применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее

содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей (шрифт 14, жирный, без точек).

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

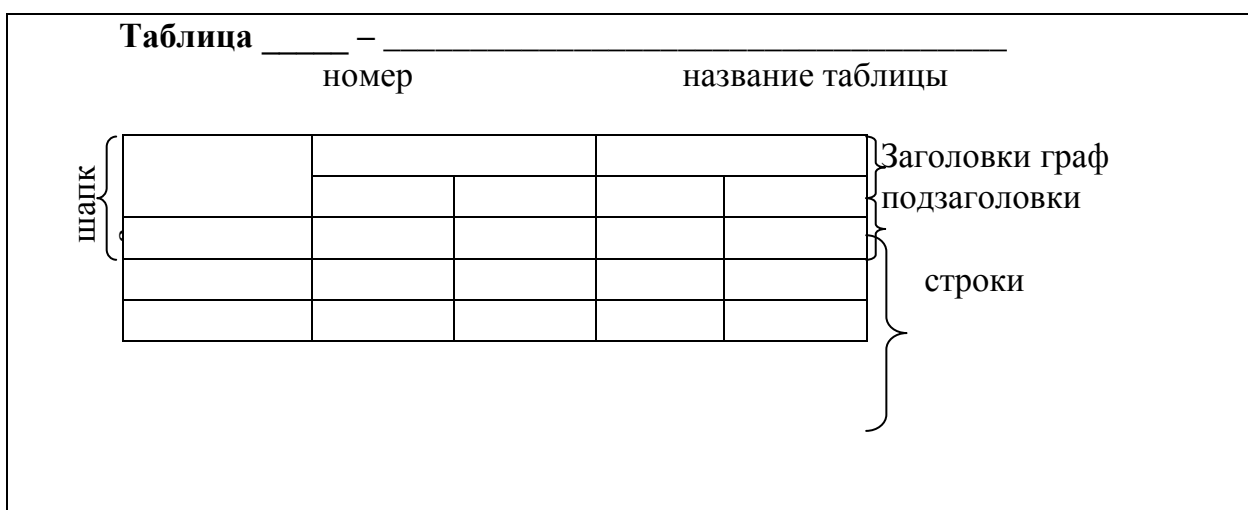


Рисунок 1. Оформление цифрового материала

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» и ее название указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы. *Однако желательно таблицы на другую страницу не переносить.* Для этого переносится часть текста после таблицы в текст перед таблицей, а сама таблица при этом перемещается на следующую страницу.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части — над каждой ее частью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы ДП должны быть даны ссылки в тексте по типу «Таблица\_».

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

**Рисунки** могут быть расположены как по тексту отчета, так и в приложении.

По тексту отчета иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Детали прибора.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде **приложений**. Приложение оформляют как продолжение отчета на последующих его листах. В тексте проекта на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в приложении В».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого

приложения.

## 6. Права и обязанности магистрантов в период практики

При прохождении практики магистранты имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания на практику, а также для выполнения дипломного проекта;
- пользоваться библиотекой предприятия и с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений информационными фондами и техническими архивами предприятия;
- получать компетентную консультацию специалистов предприятия по вопросам, предусмотренным заданием на практику;
- с разрешения руководителя практикой от предприятия и руководителя подразделения пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации, связанной с выполнением задания по практике;
- пользоваться, по согласованию руководителя практики с администрацией предприятия, услугами подразделений непроизводственной инфраструктуры предприятия (столовой, буфетом, спортооружениями и т. п.).

В период практики магистранты обязаны:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой и календарным планом практики;
- осуществить сбор, систематизацию, обработку и анализ информации и иллюстративных материалов по теме практики;
- обеспечить необходимое качество и нести равную со штатными работниками ответственность за выполняемую по плану подразделения работу, и ее результаты;
- регулярно вести в **дневнике** (только для магистрантов очного отделения) практики записи о характере выполняемой работы и своевременно представлять дневник для контроля руководителям практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать правила охраны труда;
- представить руководителю практики отчет о выполнении всех заданий и защитить его.

К магистранту, не выполнившему программу практики и задание в установленный срок, получившему отрицательный отзыв руководителя или неудовлетворительную оценку при защите, применяются санкции как к неуспевающему магистранту, вплоть до отчисления из вуза.



**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики

(вид практики)

магистранта группы \_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Время прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры (факультета)

(Фамилия, им, отчество, должность) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации, (предприятия, учреждения)

(Фамилия, им, отчество, должность) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Королев 20\_ г.







**Дневник практики**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ДНЕВНИК**

**ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Фамилия, имя, отчество магистранта \_\_\_\_\_

направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Специализация \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_

Организация (предприятие, учреждение) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации (предприятия, учреждения) \_\_\_\_\_

**Особые отметки**

Выбыл на практику « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_

Прибыл в организацию (предприятие) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Выбыл из организации (предприятия) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Прибыл в университет « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_

Месяц и число	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4

Начало практики \_\_\_\_\_ Конец практики \_\_\_\_\_

Подпись практиканта \_\_\_\_\_

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) (должность) (подпись)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Образец отзыва на отчет (на бланке организации)**



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Отзыв  
на отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

Магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от предприятия

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Д. Форма 1**

План-график прохождения практики в \_\_\_\_\_ учебном году  
 магистрантами очной формы, обучающимися на местах, финансируемых из федерального бюджета,  
 кафедра \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_

Вид практики (производ- ственная)	Курс	Группа	Кол-во магистр- антов	Кол-во руково- дителей практики	Сроки проведения практики	№ договор- а	Место проведения практики (название организации адрес и телефоны)	Ответственный за практику от выпускающей кафедры (кафедра, ФИО, контактный телефон)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

План-график прохождения практики в \_\_\_\_\_ учебном году  
 магистрантами очной формы, обучающимися на местах с оплатой стоимости обучения  
 кафедра \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_

Вид практики (производ- ственная)	Курс	Группа	Кол-во магистр- антов	Кол-во руково- дителей практики	Сроки проведения практики	№ догов- ора	Место проведения практики (название организации адрес и телефоны)	Ответственный за практику от выпускающей кафедры (кафедра, ФИО, контактный телефон)	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Образец выполнения рецензии



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Рецензия  
на отчет по практике по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от академии

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**  
**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В.06 (П) ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

**Королев**  
**2020**

## 1. Общие положения

1.1. Практика является обязательным разделом АПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. При реализации АПОП магистратуры по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** предусматриваются следующие виды практик: педагогическая, производственная, научно-исследовательская.

1.3. Конкретные виды практик определяются АПОП. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

1.4. Практики могут 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.

1.5. Вид, объем, продолжительность и очередность практик определяются соответствующими АПОП рабочими учебными планами и годовым календарным учебным графиком.

1.6. Практики могут осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

1.7. Содержание практик определяется рабочими программами практик, исходя из требований АПОП и с учетом интересов и возможностей организаций, на которых они проводятся. Программы практик утверждаются Учебно-методическим советом МГОТУ. Изменения и дополнения в программы оформляются и утверждаются в установленном порядке.

При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Магистр по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач



в соответствии с профильной направленностью АПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- организационно-управленческая.

Продолжительность научно-исследовательской практики магистранта составляет 756 часов, 21 ЗЕТ. Проводится в 4-ом семестре.

Образец титульного листа для отчета по производственной практике приведен в Приложении А.

## **2. Цели, задачи и профессиональные компетенции преддипломной практики магистрантов**

2.1. Основными целями преддипломной практики являются: закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин магистратуры, на основе анализа деятельности конкретной организации; приобретение практического опыта по избранной специальности.

2.2. Задачами преддипломной практики являются:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- выполнение научных исследований по выбранной теме;
- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях.

Магистрант может выбирать совместно с руководителем, где проходить преддипломную практику, например, в государственных структурах, организациях, учреждениях, предприятиях, банках, страховых и инвестиционных компаниях.

Индивидуальное задание на преддипломную практику, а также примерный план работы выдается магистранту руководителем практики от выпускающей кафедры.

2.3. После прохождения преддипломной практики магистрант должен обладать следующими **компетенциями**:

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

ОПК-1: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности;

ПК-1: способностью понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;

ПК-2: способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;

ПК-3: систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;

ПК-4: способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;

ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;

ПК-8: научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;

ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности.

### **3. Организация и содержание практики**

3.1. Организация преддипломной практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрантами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

3.1.3. Для руководства практиками магистрантов назначаются руководители практик от предприятий в рамках договорных обязательств и от кафедры академии.

3.1.4. Численность группы магистрантов-практикантов на одного руководителя практики должна быть не более 10 человек.

3.1.4. Непосредственное руководство практикантами на производственных объектах осуществляют высококвалифицированные специалисты структурных подразделений организаций и учреждений, которые назначаются приказом по организации. В их функции входит:

- обеспечение условий для выполнения магистрантом индивидуального задания (приложение Б);
- консультирование по производственным вопросам;
- методическую помощь по ведению **дневника практики** (приложение В) и составлению **отчета** о преддипломной практике.

По окончании преддипломной практики руководитель от предприятия проверяет дневник и отчет о практике, после чего дает свой отзыв (приложение Г).

3.2. Лица, ответственные за организацию и проведение практик:

3.2.1. Руководитель практик академии:

- координирует работу по организации и проведению всех видов и форм практик;
- контролирует своевременность разработки и переиздания программ практик;
- заказывает изготовление, получает и обеспечивает кафедру бланками документации по практике;
- осуществляет текущий контроль за организацией практики;
- на основании информации, полученной от кафедр, формирует общую базу данных по предприятиям, предоставляющим места прохождения практик магистрантам академии;
- анализирует отчеты кафедр по результатам практики, готовит проекты решений по итогам практики и задачам ее проведения в следующем году;
- составляет сводный отчет по практике;
- разрабатывает сводный график проведения практик на учебный год;
- участвует в проведении итоговых конференций и организационных собраний по проведению практики.

3.2.2. Заведующие выпускающими кафедрами несут ответственность:

- за заключение договоров на проведение практик с предприятиями, организациями, учреждениями;
- за осуществление общего учебно-методического руководства практикой;
- за разработку рабочих программ и методических указаний по проведению практики;
- за соблюдение сроков проведения практики;
- за своевременную подготовку проекта приказа о прохождении практики;
- за обеспечение магистрантов местами прохождения практики;
- за проведение аттестации магистрантов по итогам практики;
- за составление плана-графика прохождения научно-исследовательской практики по кафедре в учебном году (Приложение Д);
- за проведение организационных собраний и итоговых конференций магистрантов по прохождению производственной практики;
- за правильность и своевременность оформления финансовых документов, касающихся проведения практики.

### 3.2.3. Руководители практик от кафедр университета:

- реализуют взаимодействие кафедр с организациями, предприятиями, учреждениями;

- обеспечивают заключение договоров с организациями, предприятиями, учреждениями на проведение практики;

- устанавливают связь с руководителем практики от организации, совместно с ним составляют рабочую программу проведения практики;

- разрабатывают тематику индивидуальных заданий, принимает участие в распределении магистрантов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;

- несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение магистрантов правил техники безопасности;

- контролируют соблюдение сроков практики и ее содержание, оказывают методическую помощь магистрантам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;

- оценивают результаты выполнения магистрантами программы практики;

- осуществляют сбор отчетов по результатам практики.

3.5 Места проведения практик определяют выпускающие кафедры по согласованию с администрацией академии.

3.6 Производственная практика осуществляется на основе договоров между академией и предприятиями, организациями, учреждениями.

3.10. Допускается проведение практики, как в составе специализированных групп, так и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.

3.11. Магистранты, заключившие договор с предприятиями, учреждениями или организациями на свое трудоустройство научно-исследовательскую практику, как правило, проходят в этих организациях.

3.12. Выездной называется практика, расположенная за пределами г. Москвы, и близлежащих районов Московской области, требующая обеспечения практикантов и руководителей практик местами проживания.

3.13. Форму и вид отчетности магистрантов о прохождении практики определяет настоящее Положение (Приложение Б).

3.14. Форма аттестации результатов практики устанавливается рабочими учебными планами с учетом требований ГОС ВПО.

3.10. Оценки (зачеты) по практике приравниваются к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

### 3.11 Обязанности магистрантов-практикантов

До начала прохождения практики магистрант должен:

- получить на кафедре комплект документов, включающий направление на предприятие, программу и задание практики, дневник по практике;

- изучить свои обязанности, изложенные в дневнике, по необходимости пройти инструктаж по технике безопасности.

Во время прохождения практики магистранты обязаны:

- выполнять действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии;

- систематически вести дневник практики.

После прохождения практики магистранты:

- в семидневный срок (включая выходные и праздничные дни) предоставляют на выпускающую кафедру письменный отчет и дневник с отзывом о прохождении практики руководителя практики от предприятия.

Магистранты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из института как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом МГОТУ.

#### **4. Материальное обеспечение практики**

4.4. В период прохождения преддипломной практики за магистрантами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

4.5. Оплата труда магистрантов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми высшими учебными заведениями с организациями различных организационно-правовых форм.

4.6. За период прохождения всех видов выездной практики, магистрантам выплачиваются суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством для возмещения дополнительных расходов, связанных с командировками работников предприятий, учреждений и организаций за каждый день, включая нахождение в пути к месту практики и обратно.

4.9. Проезд магистрантов очной формы обучения к месту проведения практики и обратно оплачивается за счет средств академии (*плацкарт*).

4.10. Проезд магистрантов в места прохождения практики, не связанные железнодорожными и водными путями с местом нахождения вуза, оплачивается за счет средств академии на основании предъявленных документов.

4.11. Оплата проживания магистрантов на период прохождения выездной практики осуществляется за счет средств академии на основании заключенных договоров.

4.12. Если научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях академии, расположенных по месту

нахождения академии, суточные не выплачиваются.

4.13. На магистрантов, зачисленных в организации на штатные должности, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

## 5. Оформление отчета по практике и его защита

5.1. По окончании практики каждый магистрант составляет отчет, включающий результаты выполнения индивидуального задания.

5.2. Минимальный объем отчета по практике без приложений должен составлять **35** страниц.

5.3. Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист (приложение А);
- задание на научно-исследовательскую практику (приложение Б);
- дневник по практике (только для очного отделения), заполнявшийся магистрантом-практикантом во время практики и заверенный подписью и печатью руководителя базовой организации по практике (приложение В);
- отзыв руководителя практики от организации на отчет по практике, заверенный печатью (приложение Г);
- рецензия руководителя практики от института на отчет по производственной практике (приложение Е);
- оглавление;
- введение;
- основная часть в соответствии с утвержденным заданием;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

5.3.1. Во введении формулируется цель научно-исследовательской практики и задачи, решаемые в рамках ее реализации; указывается объем, количество содержащихся таблиц, графиков, схем, диаграмм и т.д.

5.3.2. Основная часть должна включать:

- Российский и зарубежный опыт по теме исследования и отношение автора к теме исследования;
- Анализ деятельности предприятия по конкретным его данным, причем особое внимание следует уделить тщательному анализу текущего состояния проблемы предполагаемого диссертационного исследования с целью дальнейшей разработки в магистерской диссертации необходимых организационно-технических мероприятий;
- Применение методов аналитической и научно-исследовательской

работы по изучению принципов информационно-организационных структур, функций структурных подразделений,

- Оценка эффективности применяемых на предприятии информационных технологий
- Выводы.

5.3.3. В заключении следует сформулировать обобщающие выводы по реализованным цели и задачам, а также дается оценка реального состояния проблемы. Объем заключения должен составлять 10% от общего объема отчета.

5.3.4. Список использованных источников должен включать не менее 15 наименований. Приводится перечень литературных и электронных источников в порядке их использования в тексте пояснительной записки. Список использованных источников составляется по общепринятой форме: порядковый номер источника, фамилии и инициалы авторов, полное название книги, издательство, год издания, число страниц. При ссылке на статьи в журналах и сборниках указываются: фамилии и инициалы авторов, наименование статьи, название журнала или сборника, год издания, том, номер журнала или выпуска, страницы.

Ссылки допускается располагать в порядке появления ссылок в тексте работы (по ГОСТ 7.32-81) и оформлять согласно ГОСТ 7.1-84 «Библиографическое описание документов». Например:

#### **Учебник**

Семенов А.Б., Стрижаков С.К., Сунчелей И.Р. Структурированные кабельные системы. 5-е изд. – М.: ДМК Пресс, 2006. 639 с. (пример оформления)

#### **Статья из сборника**

Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Катастрофоустойчивость телекоммуникационных систем // Материалы 8-й Межвузовской научн.-техн. конф. «Современные средства управления бытовой техникой». – М.: МГУС, 2010, с. 111 – 114. (пример оформления).

#### **Статьи из журналов**

Расмуссен Н. Моделирование эффективности энергопотребления в центрах обработки данных. – LAN, 2010, №14/11. С. 40 – 4(пример оформления).

7. Taggart S. CSP concentrates the mind // ReneWable energy focus. Jan/Feb 2008. Elsevier Ltd. P. 46 – 50. (пример оформления).

#### **Электронный источник**

Р. Усманов, «Протокол ICMP». Сервер Центра Информационных Технологий (<http://www.citformm.ru>). (пример оформления).

#### **Закон**

Федеральный закон от 27.07.2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание

законодательства Российской Федерации, 2006. – № 21, ст. 18. (пример оформления).

#### **Стандарт**

CENELEC EN 50083-6. Cable Networks for television signals, sound signals and interactive services. (пример оформления).

5.3.5. Приложения располагаются в конце пояснительной записки. Они включают технические характеристики оборудования, использованного в эксперименте, результаты расчетов на ЭВМ, данные компонентов и т.п. В приложениях помещаются перечни элементов к принципиальным электрическим схемам, таблицы рабочих режимов схемных элементов.

5.4. Оформление текстового материала. Текст отчета по производственной практике должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта *Times New Roman* 14.

Расстояние от границы листа до текста слева – 30 мм, справа – 10 мм, от верхней и нижней строк текста до границы листа – 20 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см (рисунок 1).

Заголовки глав, подглав следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, жирным шрифтом. Заголовки разделов выполняют стилем «Заголовок 1». Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

В тексте отчета могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в отчете, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В. 1).



Все используемые в отчете материалы даются **со ссылкой на источник**: в тексте отчета после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, например: [5].

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по п. 3.3.4».

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105-95). Обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528.

Текст должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При этом рекомендуется использовать повествовательную форму изложения текста документа, например «применяют», «указывают» и т.п.

В тексте не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- использовать в тексте математический знак минус (—) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;

- употреблять знаки (<, >, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

Если в тексте отчета приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1; 1,5; 2 г.

В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение. Например: текущая стоимость С.

5.5. Иллюстрации (фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, графики и другое) и таблицы служат для наглядного представления в работе характеристик объектов исследования, полученных теоретических и (или) экспериментальных данных и выявленных закономерностей. Не допускается одни и те же результаты представлять в виде иллюстрации и таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

*Таблицы* применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей (шрифт 14, жирный, без точек).

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в

соответствии с рисунком 1.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

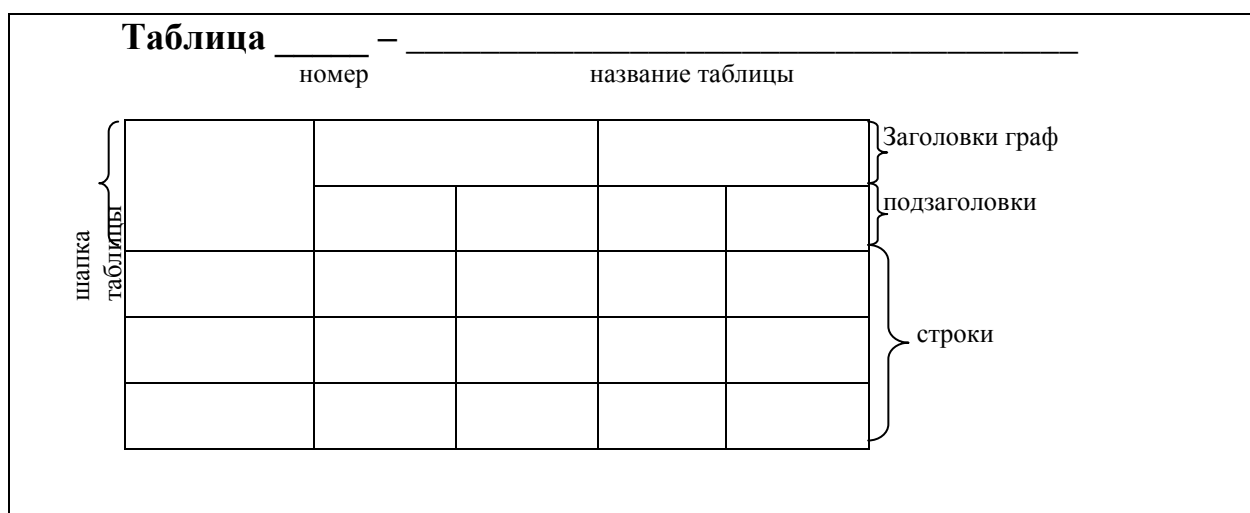


Рисунок 1. Оформление цифрового материала

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово «Таблица» и ее название указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы. *Однако желательно таблицы на другую страницу не переносить.* Для этого переносится часть текста после таблицы в текст перед таблицей, а сама таблица при этом перемещается на следующую страницу.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части — над каждой ее частью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы ДП должны быть даны ссылки в тексте по типу «Таблица\_».

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

**Рисунки** могут быть расположены как по тексту отчета, так и в приложении.

По тексту отчета иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на

следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Детали прибора.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде *приложений*. Приложение оформляют как продолжение отчета на последующих его листах. В тексте проекта на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в приложении В».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

## **6. Права и обязанности магистрантов в период практики**

При прохождении преддипломной практики магистранты имеют право:

- получать необходимую информацию для выполнения задания на практику, а также для выполнения дипломного проекта;
- пользоваться библиотекой предприятия и с разрешения главных специалистов и руководителей подразделений информационными фондами и техническими архивами предприятия;
- получать компетентную консультацию специалистов предприятия по вопросам, предусмотренным заданием на практику;
- с разрешения руководителя практикой от предприятия и руководителя подразделения пользоваться вычислительной и оргтехникой для обработки информации, связанной с выполнением задания по практике;
- пользоваться, по согласованию руководителя практики с администрацией предприятия, услугами подразделений непромышленной инфраструктуры предприятия (столовой, буфетом, спортобъектами и т. п.).

В период практики магистранты обязаны:

- полностью и самостоятельно выполнять задания, предусмотренные программой и календарным планом практики;
- осуществить сбор, систематизацию, обработку и анализ информации и иллюстративных материалов по теме практики;
- обеспечить необходимое качество и нести равную со штатными работниками ответственность за выполняемую по плану подразделения работу, и ее результаты;
- регулярно вести в **дневнике** (только для магистрантов очного отделения) практики записи о характере выполняемой работы и своевременно представлять дневник для контроля руководителям практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, строго соблюдать правила охраны труда;
- представить руководителю практики отчет о выполнении всех заданий и защитить его.

К магистранту, не выполнившему программу практики и задание в установленный срок, получившему отрицательный отзыв руководителя или неудовлетворительную оценку при защите, применяются санкции как к неуспевающему магистранту, вплоть до отчисления из вуза.



**Приложение А**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(вид практики)  
магистранта группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Отчество \_\_\_\_\_  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Время прохождения практики \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от кафедры (факультета)  
(Фамилия, им, отчество, должность) \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от организации, (предприятия, учреждения)  
(Фамилия, им, отчество, должность) \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Королев 20\_\_ г.



**Образец листа с индивидуальным заданием**

**ИНСТИТУТ ИНФКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРЕДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ**

Выдано магистранту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

1. Цель и задачи практики
2. Ведение и оформление дневника практики.
3. Составление и оформление отчета по практике.
4. Индивидуальное задание по теме магистерской диссертации:

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

Начало практики «    » 20\_\_ г

Конец практики «    » 20\_\_ г

Задание выдал \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. руководителя от академии)

Задание принял \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. магистранта)



**Приложение В**

**Дневник практики**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ДНЕВНИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ  
ПРАКТИКИ**

Фамилия, имя, отчество магистранта \_\_\_\_\_

направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Специализация \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_

Организация (предприятие, учреждение) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации (предприятия, учреждения) \_\_\_\_\_

**Особые отметки**

Выбыл на практику « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_

Прибыл в организацию (предприятие) \_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Выбыл из организации (предприятия) « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Прибыл в академию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры (факультета) \_\_\_\_\_



<b>Месяц и число</b>	<b>Подразделение предприятия</b>	<b>Краткое описание выполненной работы</b>	<b>Подпись руководителя практики</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Начало практики \_\_\_\_\_ Конец практики \_\_\_\_\_

Подпись практиканта \_\_\_\_\_

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

(должность)

М.П.

(подпись)

(Ф.И.О.)

## Приложение Г

### Образец отзыва на отчет (на бланке организации)

#### Отзыв на отчет по преддипломной практике

Магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от предприятия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение Д. Форма 1**

План-график прохождения практики в \_\_\_\_\_ учебном году  
 магистрантами очной формы, обучающимися на местах, финансируемых из федерального бюджета,  
 кафедры \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_

Вид практики (научно-исследовательская)	Курс	Группа	Кол-во магистрантов	Кол-во руководителей практики	Сроки проведения практики	№ договора	Место проведения практики (название организации адрес и телефоны)	Ответственный за практику от выпускающей кафедры (кафедра, ФИО, контактный телефон)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

План-график прохождения практики в \_\_\_\_\_ учебном году  
 магистрантами очной формы, обучающимися на местах с оплатой стоимости обучения  
 кафедра \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_

Вид практики (научно-исследовательская)	Курс	Группа	Кол-во магистрантов	Кол-во руководителей практики	Сроки проведения практики	№ договора	Место проведения практики (название организации адрес и телефоны)	Ответственный за практику от выпускающей кафедры (кафедра, ФИО, контактный)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Приложение Е

**Образец выполнения рецензии**

**ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Рецензия**

**на отчет по преддипломной практике**

магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

---

***ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ***

**Блок 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

**Базовая часть**

**Б3. Б.01 (Д) Подготовка и защита ВКР**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Квалификация (степень) выпускника: магистр**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2020**

Королев  
2020

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом государственная итоговая аттестация магистрантов предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Основу выпускной квалификационной работы могут составлять стартапы в рамках регионального компонента образования с учетом основных направлений российских и коммуникационных технологий подготовки кадров для цифровой экономики (по ИТ-технологиям и предпринимательству) учитывая требования работодателей к качеству подготовки специаоистов. Разработка стартапов является непрерывным многоступенчатым процессом и выполняется обучающимися на протяжении нескольких семестров.

Защита выпускной квалификационной работы – заключительный этап итоговой аттестации магистрантов. Целью подготовки выпускной работы является систематизация и углубление теоретических знаний, полученных в ходе изучения дисциплин учебного плана, формирование навыков их практического применения, развитие индивидуальной исследовательской деятельности, выработка навыков аналитической работы и опыта презентации полученных результатов. По результатам защиты выпускной работы Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику степени магистранта.

Согласно пункту 6.6. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность Государственная итоговая аттестация предполагает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты. Государственная итоговая аттестация проводится в 4 семестре, и составляет 324 часа.

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, во время государственной итоговой аттестации должен обладать следующими компетенциями:**

**общекультурными компетенциями (ОК):**

- ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- ОК-2: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- ОПК-1: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном и одном из иностранных языков для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2: способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности;

**профессиональными компетенциями (ПК):**

- ПК-1: способностью понимать и анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты;
- ПК-2: способностью разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности;
- ПК-3: систем и средств обеспечения информационной безопасности объектов защиты на основе российских и международных стандартов;
- ПК-4: способностью разработать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности;
- ПК-5: способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
- ПК-6: 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-7: способность проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента;
- ПК-8: научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;
- ПК-11: способностью проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области данного направления и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности.

Общая трудоёмкость Государственной итоговой аттестации 9 зачетных единиц, 324 часа.

Таблица 1

<b>Виды занятий</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр 1</b>	<b>Семестр 2</b>	<b>Семестр 3</b>	<b>Семестр 4</b>
<b>Общая трудоёмкость</b>	324				324
<b>Аудиторные занятия</b>	-				-
Лекции (Л)	-				-
Практические занятия (ПЗ)	-				-
Лабораторные работы (ЛР)	-				-
<b>Самостоятельная работа</b>	-				-
<b>Курсовые работы</b>	-				-
<b>Расчетно-графические работы</b>	-				-
<b>Контрольная работа, домашнее задание</b>	-				-



<b>Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)</b>	-				-
<b>Вид итогового контроля</b>	Защита ВКР				Защита ВКР

### **Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы - завершающий и ответственный момент образовательного процесса. К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению.

Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании Государственной Экзаменационной Комиссии, состав которой утверждается Ректором Технологического университета. На защите могут присутствовать: руководитель выпускной квалификационной работы, профессорско-преподавательский состав, представители предприятий (организаций), иные лица приглашенные выпускающей кафедрой.

Для доклада на защите выпускной квалификационной работы магистранту даётся от 10 до 15 минут. За это время при среднем темпе речи излагается текст, напечатанный на 5-7 страницах шрифт TimesNewRoman, кегль 14 набран через 1 интервал.

Главное, с чего обычно начинается подготовка соискателя к защите своей выпускной квалификационной работы – это его работа над выступлением по результатам исследования в форме доклада, призванного раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы.

В докладе следует отразить в равной мере содержание всех разделов выпускной квалификационной работы, включая введение и заключение. В структурном отношении доклад можно разделить на три части. В первой части доклада характеризуется актуальность выбранной темы, дается описание научной проблемы, а также формулируются цель и задачи исследований, указываются методы, при помощи которых получен фактический материал, характеризуется общая структура выпускной квалификационной работы.

Вторая, самая большая по объему часть, характеризует каждый раздел выпускной квалификационной работы в последовательности, установленной логикой проведенного исследования. При этом особое внимание обращается на итоговые результаты.

Заключительная часть строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы. Здесь целесообразно перечислить общие выводы из текста (не повторяя более частные обобщения, сделанные при характеристике основной части) и собрать воедино основные рекомендации.

Для усиления доказательности выводов и предложений магистранта доклад обязательно должен быть проиллюстрирован слайдами и

раздаточным материалом. Наиболее важными являются материалы, отражающие:

- цели и задачи выпускной квалификационной работы;
- краткую характеристику объекта исследования;
- модели, методы и критерии принятия решений, используемые студентом;
- результаты исследований в виде графиков и диаграмм;
- рекомендации и предложения по совершенствованию деятельности предприятия и др.

Объем раздаточного материала 6-8 листов размера А4.

Раздаточный материал должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Таблицы, рисунки и графики, отражающие основные положения работы.

Каждый предлагаемый в качестве раздаточного материала рисунок (диаграмма, график и пр.) должен содержать:

- наименование;
- изобразительную часть,
- условные обозначения,
- пояснительный текст (если требуется).

Все части раздаточного материала должны соответствовать тексту (содержанию) выпускной квалификационной работы.

Магистрант должен подготовить необходимое количество экземпляров (по количеству членов ГЭК) иллюстративного (раздаточного) материала, которые представляются членам комиссии до начала доклада.

В государственную экзаменационную комиссию до защиты выпускной квалификационной работы ответственным секретарем ГЭК представляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с требованиями и подписанная магистрантом, руководителем выпускной квалификационной работы и заведующим выпускающей кафедры. После подписания титульного листа выпускной квалификационной работы у заведующего кафедрой магистрант должен сброшюровать работу.
- отзыв научного руководителя выпускной квалификационной работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу за подписью рецензента, заверенную печатью предприятия (организации);
- задание на выпускную квалификационную работу;
- справка об успеваемости;
- комплект раздаточного материала всем членам Государственной Экзаменационной Комиссии (формат А4);
- доклад на защиту;
- электронный носитель с окончательной версией выпускной квалификационной работы, с презентацией выпускной квалификационной

работы, выполненной в PowerPoint (не более 10-12 слайдов), раздаточным материалом, докладом.

### **Оформление отзыва и рецензии**

Отзыв оформляет руководитель выпускной квалификационной работы. В нем указываются основные задачи, поставленные перед магистрантом, дается оценка выполнения поставленных задач, уровень подготовки магистранта, практическая значимость, недостатки выпускной квалификационной работы и выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Рецензия от предприятия (сторонней организации), где выполнялась выпускная квалификационная работа, должна быть заверена печатью. В ней также дается оценка выполнения поставленных задач, практическая значимость, недостатки выпускной квалификационной работы и выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). После рецензирования выпускная квалификационная работа с рецензией возвращается студенту.

### **Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

1. Секретарь ГЭК приглашает магистранта на защиту, объявляя его фамилию, имя, отчество.

2. Магистрант в отведенное ему время (в пределах 5-8 минут) излагает доклад, проиллюстрированный слайдами презентации.

Рекомендуемая структура доклада:

- представление магистранта и темы доклада;
- причины выбора и актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- цель и задачи выпускной квалификационной работы;
- объект и предмет исследования;
- характеристика организации;
- основные результаты работы (3-4 слайда);
- основные выводы и предложения.

3. По окончании доклада:

- Автор выпускной квалификационной работы отвечает на вопросы членов ГЭК;

- Секретарь ГЭК зачитывает рецензию на выпускную квалификационную работу (магистрант, вправе ответить на замечания рецензента, дав соответствующие разъяснения);

- Секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя выпускной квалификационной работы.

После этого защита магистрантом выпускной квалификационной работы считается состоявшейся. Защищенные выпускные квалификационные работы сдаются на кафедру и затем хранятся в архиве академии.

## Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы

Подведение результатов защиты выпускных квалификационных работ производится на закрытом заседании ГЭК после защиты всех работ, представленных на данное заседание. Каждый член ГЭК, за исключением председателя, который имеет два голоса, имеет один голос, оценивает уровень, качество, ход защиты выпускной квалификационной работы и дает свое заключение о присвоении квалификации, о выдаче диплома ее автору.

Окончательное решение по каждой работе принимает председатель ГЭК на основе оценок членов ГЭК. После принятия решения об оценках по лучшим работам принимаются решения о рекомендациях к публикации, внедрении в производство, выдвижении на конкурс и т.д. В этих же случаях рассматриваются членами ГЭК рекомендации для поступления в магистратуру. Решения закрытого заседания ГЭК объявляют магистрантам.

При неудовлетворительной оценке выпускной квалификационной работы магистрант имеет право повторно его защищать после доработки и внесения исправлений, но не более одного раза и не ранее следующего учебного года.

### Основная литература

1. ГОСТ 7.32-2001 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления. Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (отчет Технического секретариата № 19 от 22 мая 2001 г.)
2. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с <http://www.znaniium.com/catalog.php?item=booksearch&code#none>
3. Дунин А.Ю. Методические указания по подготовке выпускных квалификационных работ бакалавров, специалистов и магистров. Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). М.: 2012.- 74с.

### Дополнительная литература

1. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с. <http://www.znaniium.com/catalog.php?item=booksearch&code>
2. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 488 с.

### Электронные книги:

1. Низаметдинов, Ш.У. Анализ данных: учебное пособие / Ш.У. Низаметдинов, В.П. Румянцев. – М.: МИФИ, 2012. – 286 с. - ISBN 978-5-7262-1687-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231829>
2. Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина, Е.В. Нижегородов, Г.И. Терехова / Основы научных исследований – М.: Форум, 2013.–272 с. <http://www.znaniium.com/catalog.php?item=booksearch&code#none>

3. Идиатуллина, К.С. Магистерская диссертация: учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с. – ISBN 978-5-7882-1272-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Лист регистрации изменений

Номер измене ния	Номер листа			Дата внесения изменения	Основание для введения изменения	Всего листов в докумен те	Подпись ответственно го за внесение изменений
	измененно го	нового	изъятого				