



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**ПРИНЯТО**  
Решением Ученого совета ФГБОУ ВО  
«Технологический университет»  
Протокол № 9  
« 11 » апреля 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
и.о. проректора ФГБОУ ВО  
«Технологический университет»  
А.В. Троицкий

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки:** 10.04.01 Информационная безопасность

**Профиль:** Менеджмент информационной безопасности

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора** 2023

Королев  
2023

**Руководитель ОПОП: к.в.н., доцент Сухотерин А.И. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 10.04.01 Информационная безопасность, профиль: «Менеджмент информационной безопасности» - Королев МО: Технологический университет, 2023.**

Основная 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 № 09 от 11.04.2023 года.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационной безопасности» протокол № 8 от 29.03.2023 года.

Основная профессиональная образовательная программа рекомендована на заседании УМС протокол № 5 от 11.04.2023 года

**Рецензия**  
**на основную 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”**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП) 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.

Структура ОПОП разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС) по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 года №1415 (Зарегистрировано в Минюсте России 18 февраля 2021 года №62549) (далее ФГОС ВО), с учетом потребностей рынка труда; Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в минюсте РФ 11.09.2020 года №59778).

В характеристике ОПОП указаны: цели и задачи ОПОП; срок освоения ОПОП; квалификация, присваиваемая выпускникам; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ОПОП, 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 ОПОП, обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору.

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 ОПОП (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 ОПОП и ее составных частей используется зачетная единица. Объем ОПОП, ее составных частей, выражен целым числом зачетных единиц. Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц ( 1 зачетная единица равна 36 академическим часам).

ОПОП 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. 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.

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 ОПОП 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 ОПОП 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 ОПОП по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.



Образовательная среда ГБОУ ВО МО «Технологический университет» соответствует потребностям в получении высшего образования.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить:

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

Выводы:

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

2. ОПОП 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

(печать)

Дата «апреля» «02» 2023г.



И.Н. Землячев.



**Рецензия**  
**на образовательную программу высшего образования**  
**магистратура по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная**  
**безопасность»,**  
**профиль «Менеджмент информационной безопасности»,**  
**разработанную ФГБОУ ВО «Технологический университет имени**  
**дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки

10.04.01 «Информационная безопасность», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1455 (Зарегистрировано в Минюсте России 18 февраля 2021 №62549) (далее ФГОС ВО).

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте университета и содержит следующую информацию: уровень высшего образования, форма и срок обучения, вступительные экзамены, выпускающая кафедра (контакты); дана краткая характеристика направления и характеристика профессиональной деятельности выпускников; приведен полный перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности и типы задач, к решению которых готов выпускник.

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, условия реализации практической и воспитательной подготовки, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся. В программу включены все виды практик, предусмотренные учебным планом и методические

материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, в том числе и дистанционных.

Образовательная программа реализует также систему воспитательной работы, направленную на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Объем ОПОП ВО (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 ОПОП ВО и ее составных частей используется зачетная единица. Объем ОПОП ВО, ее составных частей выражен целым числом зачетных единиц. Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам).

В рамках ОПОП ВО выделяются обязательная часть программы магистратуры, обеспечивающая формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, и часть, формируемая участниками образовательных отношений, направленная на расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, и освоение профессиональных компетенций, сформированных на основании профессионального стандарта

06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности», потребностей рынка труда и с учетом зарубежного опыта. Содержательная часть отражает направленность образовательной программы.

Образовательная программа обеспечивает: проведение учебных занятий в различных формах по дисциплинам (модулям); проведение практической подготовки; проведение контроля качества освоения образовательной программы посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Рабочие программы дисциплин построены по единой схеме. 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.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, занятия семинарского типа, практические и лабораторные занятия), но и интерактивными формами обучения.

В каждой рабочей программе обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, а также практик

разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебно-методический комплекс, составляющий образовательную программу разработан профильными кафедрами и высококвалифицированными специалистами в соответствии с формируемыми компетенциями и полностью соответствует видам учебной и практической деятельности обучающихся.

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

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» соответствует всем требованиям ФГОС ВО, а указанная среда Университета в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить:

- актуальность;
- привлечение для реализации ОПОП ВО опытного профессорско-преподавательского состава, а также представителей работодателей;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин учебного плана;
- углубленное изучение отдельных областей знаний;
- практико-ориентированность.

Рецензируемая образовательная программа соответствует требованиям представителей профессионального сообщества.

Образовательная программа одобрена на заседании учебно-методического совета, утверждена *протоколом № 5 от 11 апреля 2023 г.* и рекомендуется к использованию для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Председатель учебно-методического совета



*Н.В. Бабина*  
Н.В. Бабина

Секретарь учебно-методического совета

*Е.Г. Попова*  
Е.Г. Попова

## **1. Общие положения**

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО), реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова» (далее – Университет) по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (уровень высшего образования - магистратура), разработана на основании 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»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1455 (Зарегистрировано в Минюсте России 18 февраля 2021 №62549) (далее ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт 06.031 «Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июня 2022 г. №425н (зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный №69718);

- Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- 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 науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- 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»;
- Требованиями к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации, утвержденными приказом Рособнадзора от 14.08.2020 № 831;
- Иные нормативные и методические документы Министерства науки и высшего образования, Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, а также локальные акты Университета, регламентирующие ведение образовательной деятельности.

ОПОП ВО магистратуры имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с действующим образовательным стандартом по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

### **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.

Срок освоения магистерской программы

Срок освоения ОПОП 2 года.

Форма обучения - очная.

Трудоемкость магистерской программы

Трудоемкость освоения ОПОП - **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 ОПОП.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е.

**Контактная работа включает в себя:**

занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях, обучающимся), и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

по решению Университета иные занятия, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях, определяемую организацией самостоятельно;

иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях, определяемые Университетом самостоятельно, в том числе при проведении практики, промежуточной аттестации обучающихся, итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Объем аудиторной контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет в очной форме обучения – не

менее 50 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

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

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

- способность использовать основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятности и математической статистики, дискретной математики;
- способность использовать методы обработки экспериментальных данных;
- способность использовать основные положения теории информации;
- способность знать и уметь использовать основные принципы и законы механики, электромагнетизма, колебательных и волновых процессов, явлений радиоактивности и воздействия излучений;
- способность использовать структуру систем управленческой и научно-технической документации;
- способность использовать принципы построения информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации;
- способность использовать структуру, правовые основы и содержание деятельности предприятий различных форм собственности;
- способность использовать законы и принципы теории организации;
- способность использовать инфраструктуру и формы организации менеджмента, природу и состав его функций;
- способность использовать логические основы и модели системного анализа, методы сетевого планирования и управления;
- способность использовать закономерности, мотивации и способы регулирования поведения человека в социальной группе;
- способность использовать методы, приёмы и инструментарий социальной психологии при прогнозировании поведения человека в различных ситуациях;
- способность использовать структуру и содержание составных частей, формирующих систему управления персоналом;
- способность использовать особенности защиты информации на предприятиях различного профиля и различных форм собственности;



- способность знать и уметь использовать принципы защиты интеллектуальной собственности;
- способность использовать методы анализа и оценки величины возможного ущерба, наносимого безопасности Российской Федерации вследствие несанкционированного (противоправного) распространения информации, составляющей государственную тайну;
- способность использовать основные правовые понятия, правовые акты Российской Федерации в области защиты государственной тайны;
- способность использовать законодательные основы организации защиты государственной тайны, задачи органов защиты государственной тайны;
- способность использовать правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;
- способность использовать основные организационные меры обеспечения защиты государственной тайны в конкретной сфере деятельности;
- способность использовать правовые акты в области защиты государственной тайны в конкретной сфере деятельности;
- способность владеть методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации;
- способность владеть методами моделирования с учётом их иерархической структуры и оценки пределов применимости полученных результатов;
- способность владеть методами обработки и анализа экспериментальных данных;
- способность владеть методикой отнесения информации к государственной и другим видам тайны и её засекречивания;
- способность владеть методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- способность владеть методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны;
- способность владеть методами организации и моделирования комплексной системы защиты информации, составляющей государственную и другие виды тайны;
- способность владеть методами управления комплексной системой защиты информации, составляющей государственную или другие виды тайны;
- способность владеть методами организации и управления службами защиты информации.

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

2.1 **Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии

**Сферы профессиональной деятельности выпускников:** науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**К основным типам задач профессиональной деятельности выпускников относятся:**

- проектный,
- организационно-управленческий.

Также используется научно-исследовательский и педагогический типы задач в качестве дополнительных.

**Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:**

- 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.

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС**

Профессиональный стандарт 06.031 «Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июня 2022 г. №425н (зарегистрирован Министерством юстиций Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный №69718).

Требования к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность», согласованы с представителями рынка труда в виде обобщённых трудовых функций и трудовых функций.

<b>ОТФ</b>	<b>ТФ</b>
Проектирование ИАС в защищенном исполнении	Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений
	Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС
	Разработка проектных документов на создаваемые ИАС
	Проектирование обеспечивающей части ИАС
	Исследование эффективности ИАС

### **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников:**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>
<i>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</i>	<i>Проектный</i>	- разрабатывать проекты документов по созданию защищенных технологий с оформлением технических заданий на проектирование; - осуществлять непосредственную разработку проектных решений по ИБ и оценку их эффективности в автоматизированной ИАС.
	<i>Организационно-управленческий</i>	- управлять работой коллектива профессионалов ИБ; - разрабатывать нормативно-методические документы по функционированию автоматизированной ИАС; - формировать комплекс мер по информационно защите автоматизированной ИАС с разработкой частных политик безопасности компьютерных систем.

### **Перечень дополнительных задач профессиональной деятельности выпускников:**

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>
<i>06 Связь,</i>	<i>Научно-</i>	анализ фундаментальных и прикладных проблем

информационные и коммуникационные технологии	исследовательский	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.
	Педагогический	организует научно-исследовательскую деятельность на основе тенденций развития, области научного знания и рынка труда; выполнение учебной (преподавательской) и методической работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по дисциплинам (модулям) соответствующих профилю подготовки;

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

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.

#### 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1. Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Использует методы системного и критического анализа, анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними  УК-1.2. Определяет уязвимости и угрозы информационной безопасности, необходимые для выявления и решения проблемной ситуации, планирует мероприятия и процессы по их устранению на основе системного и междисциплинарных подходов  УК-1.3. Ставит цель, определяет способы ее достижения, разрабатывает

		<p>стратегию действия, принимает конкретные решения для ее реализации с учетом требований регуляторов в области защиты информации</p>
<p><b>2. Разработка и реализация проектов</b></p>	<p><b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b></p>	<p>УК-2.1 Формулирует, на основе поставленной проблемы проектную задачу и способы ее решения через реализацию проектного управления, разрабатывает и реализует проекты</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает тактико-технические требования, техническое задание по реализации проекта в рамках обозначенной проблемы, определяет целевые этапы, основные направления работ, объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования и управляет проектом, оценивает потребности в ресурсах, осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта и оценивает эффективность проекта</p>
<p><b>3. Командная работа и лидерство</b></p>	<p><b>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b></p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества, формирует команду для достижения поставленной цели, использует методы эффективного руководства коллективом</p> <p>УК-3.2. Формулирует задачи членам команды, применяет</p>

		<p>эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели, корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов, разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.3. Анализирует, проектирует и организует межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
<p><b>4. Коммуникации</b></p>	<p><b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</b></p>	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия, использует правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии</p> <p>УК-4.2. Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для профессионального взаимодействия, составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), представляет результаты</p>

		<p>академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> <p>УК-4.3. Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке, применяет профессиональные языковые формы, средства и современные коммуникативные технологии для межличностного и делового общения</p>
<p><b>5.Международное взаимодействие</b></p>	<p><b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b></p>	<p>УК-5.1. Использует технологии эффективного межкультурного взаимодействия, анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, обосновывает актуальность их использования при профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-5.2. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий,</p>

		<p>различных социальных групп</p> <p>УК-5.3. Применяет методы и навыки эффективного межкультурного взаимодействия, обеспечивает создание дружественной, деловой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>
<p><b>6. Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</b></p>	<p><b>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b></p>	<p>УК-6.1. Применяет технологии личностного роста, оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания</p> <p>УК-6.2. Определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям, применяет методики самоконтроля и самооценки</p> <p>УК-6.3. Управляет своей познавательной деятельностью и совершенствует ее на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования, выстраивает гибкую профессиональную траекторию роста знаний и навыков, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>

### **3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.**



<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<p><b>ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание</b></p>	<p>ОПК-1.1. Использует основы отечественных и зарубежных стандартов в области обеспечения информационной безопасности при формировании требований технического задания на создание автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>ОПК-1.2. Проектирует системы и подсистемы ИБ с учетом современных безопасных инструментальных технологий.</p> <p>ОПК-1.3. Формирует актуальные модели угроз и нарушителей для современных информационных систем, учитывает их содержание при формировании требований технического задания, умеет разрабатывать и обосновывать критерии оценки эффективности проектируемой системы обеспечения информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</b></p>	<p>ОПК-2.1. Применяет методы концептуального проектирования подсистем и систем обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-2.2. Выбирает и обосновывает многообразие методов решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей, а также подсистем и систем обеспечения информационной безопасности.</p> <p>ОПК-2.3. Выполняет работы по защите информации при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем и подсистем обеспечения информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК-3 Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</b></p>	<p>ОПК-3.1. Применяет отечественные стандарты при сертификации средств защиты и аттестации объектов информатизации, в области управления информационной безопасностью с целью разработки организационно-распорядительных документов</p> <p>ОПК-3.2. Разрабатывает технические задания на создание подсистем обеспечения информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Исследует и проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области построения систем обеспечения информационной безопасности</p>
<p><b>ОПК-4 Способен осуществлять</b></p>	<p>ОПК-4.1. Формулирует научные проблемы,</p>

<p><b>сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок</b></p>	<p>гипотезы выбора предмета, объекта, целей, задач исследования, знает методы анализа и обоснования методов решений по обеспечению требуемой безопасности информационных систем</p> <p>ОПК-4.2. Работает с научной литературой, отбирает информацию по теме научного исследования, систематизирует и классифицирует полученную информацию, составляет пошаговый план научно-исследовательской деятельности, проводит предпроектные исследования, знает основные принципы создания аван, эскизного, технического, рабочего проекта.</p> <p>ОПК-4.3 Структурирует информацию по теме исследования, владеет методикой создания технического задания и технического проекта при организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР)</p>
<p><b>ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи</b></p>	<p>ОПК-5.1. Применяет теоретические и эмпирические методы научных исследований</p> <p>ОПК-5.2. Проводит патентные исследования, объектом которых могут являться объекты техники, промышленной и интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, базы данных и др.)</p> <p>ОПК-5.3. Применяет специальные методы научных исследований, в частности, при написании магистерской диссертации и научных публикаций</p>

### **3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.**

В качестве профессиональных компетенций в программу магистратуры включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, формируемые на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Организационно-	ПК-1. Способность	ПК-1.1. Управлять	Профессиональный

управленческий	организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении	<p>работой коллектива профессионалов ИБ, разрабатывать нормативно-методические документы по функционированию автоматизированной ИАС, формировать комплекс мер по информационной защите автоматизированной ИАС с разработкой частных политик безопасности компьютерных систем;</p> <p>ПК-1.2. Работать в коллективе, разрабатывать организационно-управленческие документы, принимать управленческие решения, реализовывать целесообразные меры противодействия информационным угрозам с применением национальных и международных стандартов в области ЗИ, оценивать их эффективность;</p> <p>ПК-1.3. Знать научные основы, методы и технологии управленческой деятельности, нормативную базу по созданию и эксплуатацию защищенных автоматизированных ИАС, принципы и методы организации</p>	стандарт по «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»
----------------	---	--	--

		<p>работ по ЗИ в ИАС, основные средства и способы организационного обеспечения ИБ, источники и классификацию угроз ИБ.</p>	
Проектный	<p>ПК-2. Способность разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении</p>	<p>ПК-2.1. Разрабатывать проекты документов по созданию защищенных технологий с оформлением технических заданий на проектирование, осуществлять непосредственную разработку проектных решений по ИБ и оценку их эффективности в автоматизированной ИАС;</p> <p>ПК-2.2. Проводить предпроектное обследование с выбором перспективной технологии защиты автоматизированной ИАД с разработкой проектной документации и комплексной оценкой эффективности применения автоматизированной ИАС;</p> <p>ПК-2.3. Знать нормативную базу создания и эксплуатации защищенных функциональных и обеспечивающих подсистем, методы проектирования,</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»</p>

		критерии и показатели эффективности автоматизированной ИАС.	
Научно-исследовательский	ПК-3. Способность осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности)	<p>ПК-3.1. Организует научно-исследовательскую деятельность на основе тенденций развития, области научного знания и рынка труда;</p> <p>ПК-3.2. Определять актуальность тематики исследовательской деятельности, формулировать темы НИР и оказывать методическую помощь в их выполнении;</p> <p>ПК-3.3. Знать проблемы и тенденции развития научной области и профессиональной деятельности, а также теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской работы и требования к оформлению исследовательских разработок;</p>	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»
Педагогический	ПК-4. Способность проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ	<p>ПК-4.1. Проводить учебные занятия, контроль и оценка их освоения обучающихся учебных курсов, дисциплин, программ бакалавриата и ДПП (дополнительной профессиональной подготовки);</p> <p>ПК-4.2. Выполнять</p>	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»

		<p>технологии, осваиваемые обучающимися и реализовывать задания предусмотренные программой учебного курса (дисциплины);</p> <p>ПК-4.3. Знать особенности организации образовательного процесса, методики разработки применения фонда оценочных средств и требования охраны труда при проведении всех видов учебных занятий.</p>	
--	--	---	--

Приобретенные компетенции способствуют формированию профессиональных качеств квалифицированного специалиста, отвечающего требованиям профессиональных стандартов и увеличивает конкурентоспособность выпускников университета на рынке труда.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП 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 ОПОП 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 не менее 63	60
	Базовая часть	15-21	19
	Вариативная часть	39-42	41
Блок 2	Практики	51-57 Не менее 39	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" входит производственная, в том числе научно-исследовательская, практики.

Способ проведения производственной практик - стационарная.

Производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета.

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

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 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)**

#### **Обязательная часть**

Дисциплина **“Экономика и управление” Б1.О.01** относится к обязательной части блока 1 основной 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 направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-3 Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.

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 «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ», «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.О.02** относится к обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой Математических и естественно-научных 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:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание

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 контрольной работы и зачета с оценкой.

Дисциплина «**Специальные разделы физики**» **Б1.О.03** относится к обязательной части блока 1 основной 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 математических 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:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) 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 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.О.04** относится к обязательной части блока 1 основной 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:

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

ОПК-1: Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание.

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. Практическая подготовка составляет 6 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.О.05** относится к обязательной части блока 1 основной 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 ОПК-1, 6, 8, 9; УК-2; ПК-3, 5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2: Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) 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. Практическая подготовка составляет 4 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 экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Управление информационной безопасностью» Б1.О.06** относится к обязательной части блока 1 основной 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 УК-1, 2; ОПК-1,3,5; ПК-2,3;

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-1: Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание.

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. Практическая подготовка составляет 4 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.О.07** относится к обязательной части блока 1 основной 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 УК-1, 2; ОПК-1; ПК-1, 2, 3;.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОПК-1: Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание.

ОПК-3: Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению 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. Практическая подготовка составляет 4 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 контрольной работы и 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.О.08** относится к обязательной части блока 1 основной 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 УК-4; .

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-4: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, 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. Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Дисциплина **«Современная философия и методология науки» Б1.В.01** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой Математических 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:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действиями.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» кафедрой Математических 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-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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”, «Управление информационной безопасностью» для прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Дисциплина «**Теоретические основы управления**» **Б1.В.04** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1,2,4,6; ОПК-1,2; ПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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”, «Управление информационной безопасностью», “Информационно-аналитические системы безопасности” и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» Б1.В.05** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2, 4; ПК-1; ОПК-1 .

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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 5 зачетных единиц, 180 часов. Практическая подготовка составляет 6 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 экзамена.

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

Дисциплина **«Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности» Б1.В.06** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: ПК-1, 3; УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

УК-3: Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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. Практическая подготовка составляет 4 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 предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме 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 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: ПК-1, 3; УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действиями.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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», «Управление информационной безопасностью», «Комплексная проверка информационной безопасности» и для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Информационно-аналитические системы безопасности» Б1.В.08** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: ПК-2, 3; УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные

решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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. Практическая подготовка составляет 4 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 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Теоретические основы управления», «Современная философия и методология науки» и компетенциях: ПК-1, 2; УК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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 части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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:

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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.

Дисциплина **«Основы конкурентной разведки» Б1.В.11** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Теоретические основы управления», «Современная философия и методология науки» и компетенциях: ПК-1, 2; УК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у обучаемых подходов в области формирования основ обеспечения информационной (экономической) безопасности региона в процессе развития современного информационного общества. Осуществления деловой (конкурентной) разведки путем наблюдения за конкурентами, сбор, доставка, обработка, оценка и распространение актуальной информации о сильных и слабых сторонах конкурентов; обнаружение, выявление, анализ и прогнозирование их истинных намерений; предупреждение об опасных точках во взаимном столкновении соперников.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре, соответственно и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

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

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

Дисциплина **«Информационная безопасность в развитых странах мира» Б1.В.11** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной профессиональной

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

Дисциплина реализуется кафедрой информационной безопасности.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Теоретические основы управления», «Современная философия и методология науки» и компетенциях: ПК-1, 2; УК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре, соответственно и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины необходимы при выполнении выпускной диссертационной 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2; ПК-2; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.



УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

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 6 зачетных единиц, 216 часов. 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 контрольной работы и 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1; ОПК-1; ПК-1, 2, 3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 6 зачетных единиц, 216 часов. 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 (ООО «НОВО, НТЦ «ЗАРЯ»» Б1.В.ДВ.01.03** относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1; ОПК-1; ПК-1, 2, 3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 6 зачетных единиц, 216 часов. 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 6 зачетных единиц, 216 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», «Управление информационной безопасностью», «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 дисциплинам по

выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 6 зачетных единиц, 216 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 закладных устройств (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)» Б1.В.ДВ.02.03** относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной

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: УК-1; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИИД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 6 зачетных единиц, 216 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной

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: УК-1, 2; ПК-1, 3; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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. Практическая подготовка составляет 4 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2, 4; ОПК-1, 5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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. Практическая подготовка составляет 4 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» (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ») Б1.В.ДВ.03.03** относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2, 4; ОПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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. Практическая подготовка составляет 4 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2; ОПК-1,3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2,6; ПК-1, 3; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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» для написания магистерской диссертации.

Дисциплина **«Государственная система защиты информации в части проведения специальных работ (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)**» **Б1.В.ДВ.04.03** относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-1, 2; ПК-1, 3; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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, исключаяющей 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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: УК-2, 4; ОПК-2; ПК-2, 3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные

решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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. Практическая подготовка составляет 4 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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 «Основы теории информационной безопасности», «Специальные разделы математики», «Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» и компетенциях: ПК-1, 3; УК-1, 2; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

Содержание охватывает проведение 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. Практическая подготовка составляет 4 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 (ООО «НОВО, НТЦ «ЗАРЯ»» Б1.В.ДВ.05.03** относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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 математики», «Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем» и компетенциях: ПК-1, 3; УК-1, 2; ОПК-1.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

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. Практическая подготовка составляет 4 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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 гуманитарных дисциплинах.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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 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 дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 основной 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:

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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)**

### **Б2.О.01 (П) Преддипломная практика**



Преддипломная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

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.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3: Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ОПК-2: Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности.

ОПК-3: Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.

ОПК-4: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.

ОПК-5: Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

### **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

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

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.

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

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

### **Б2.В.02 (II) Педагогическая практика**

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные

решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

### **Б2.В.03 (П) Проектно-технологическая практика**

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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

### **Факультативы**

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 основной 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: УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2 и ПК-1; ПК-3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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. Практическая подготовка составляет 4 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 основной 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: УК-1; УК-2; УК-4, ОПК-1; ОПК-2 и ПК-1; ПК-3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

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. Практическая подготовка составляет 4 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 ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»**

### **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.

**Библиотечно- информационное обеспечение** основывается как на традиционных, так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (уровень магистратуры).

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

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 обучающихся, 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 укомплектован печатными изданиями из расчета не менее **0,25** экземпляра каждого изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

Значительная часть учебной и учебно-методической литературы представлена для изучения обучающимися 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 **7 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»*; *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 является Web-сайт университета. Сайт предоставляет возможность обучающимся 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 обучающихся всех форм обучения бесплатное.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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.

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

Реализация ОПОП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Не менее 80 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц,



привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Доля педагогических работников Университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 55 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

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);
- имеется возможность замены оборудования его виртуальными аналогами;

- 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 безопасности; Аудитория 2210а: Лаборатория защищенных технических средств и систем; Аудитория 2206: Лаборатория технологий обеспечения информационной безопасности.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости обновляется.

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

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться 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).

#### **Требования к применяемым механизмам оценки качества программы магистратуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

**Условия освоения образовательной программы обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

При адаптации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – «обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ») организация образовательного процесса должна осуществляться в соответствии с учебными планами, графиками учебного процесса, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и Индивидуальным планом реабилитации инвалидов.

Образовательный процесс по образовательной программе для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в Университете может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану (срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения);
- с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

В случае обучения обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ с учетом содержания обучения,

уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Порядок организации образовательного процесса для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в том числе требования, установленные к оснащенности образовательного процесса по образовательной программе, определены Положением об организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в действующей редакции.

## **6. Воспитательная работа и характеристика среды Университета, обеспечивающие развитие культурных, социальных и личностных качеств выпускников**

Система воспитательной работы Университета направлена на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

К основным задачам воспитательной работы в Университете относятся:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

В центре системы воспитательной работы – личность обучающегося. Преподаватели, заведующие кафедрами, сотрудники институтов и кураторы решают воспитательные задачи через учебную деятельность: содержание учебной дисциплины, методику преподавания, добросовестное отношение к своим обязанностям, желание помочь каждому обучающемуся, уважительное отношение к обучающимся, умение понять и выслушать каждого, а также заинтересованность в успехах обучающихся, объективность в оценке знаний, широту эрудиции, внешний вид, честность, формирование универсальных навыков, что оказывает междисциплинарное комплексное влияние на воспитание личности обучающихся, формируется такая ситуация развития, где каждый обучающийся может актуализировать свои потенциальные личностные возможности и развить новые навыки.

Большое влияние на воспитание обучающегося оказывает внеучебная деятельность: кураторские часы, экскурсии, круглые столы, диспуты, культурно-массовые мероприятия, конкурсы, фестивали, выставки и соревнования - это обеспечивает присутственное формирование необходимых компетенция и жизненных установок. Участником воспитательного процесса в Университете также является Управление по воспитательной работе, которое состоит из Отдела социально-психологической поддержки, Отдела развития студенческого творчества, Отдела организационно-массовой работы, которые осуществляют свою работу в соответствии с утвержденными положениями об их деятельности.

В Университете созданы условия для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения. К основным направлениям воспитательной работы в Университете относятся: гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-просветительское, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое.

Приоритетным видам деятельности обучающихся в воспитательной системе является проектная и волонтерская (добровольческая) деятельность. Проектная деятельность имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает

потребность в большей самостоятельности обучающихся. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества. Добровольческая деятельность имеет широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия. Индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствуют социализации обучающихся и расширению социальных связей, самореализации инициатив обучающихся, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков. По инициативе обучающихся в университете создан и функционирует Волонтерский центр.

В Университете утверждена и реализуется общая рабочая программа воспитания обучающихся, ежегодно утверждается и выполняется календарный план воспитательной работы, функционируют студенческое самоуправление, развивается волонтерское движение, работают студенческие клубы по интересам, кружки научно-исследовательской направленности, творческие студии и спортивные секции.

Воспитательная работа со студентами сосредоточена на развитии потребности личности в достижении личностных успехов, реализации своих целей и задач, формирования самостоятельности, самоутверждения, развития самодостаточности личности, ее основных качеств, способствующих включению в различные сферы общественной жизнедеятельности, получения определенной специализации, профессионального развития и отражается рабочей программой воспитания в соответствии с календарным графиком воспитательной работы по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (Приложение 4).

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

В соответствии с ФГОС 3++ по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» (уровень магистратуры) оценка качества освоения обучающимися, образовательной программы включает:

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (зачетно-экзаменационной сессии) по ОПОП ВО 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 обучающихся.

Обучающиеся в Университете по образовательным программам высшего образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года как правило не более 10 экзаменов и 12 зачетов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО 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 курсовых работ/проектов, рефератов и т.п.

Эти формы контроля позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Государственная итоговая аттестация ОПОП ВО по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также рекомендованные тематики, определяются методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы. Все выпускные квалификационные работы проходят проверку в системе «Антиплагиат» в соответствии с Положением о проверке выпускных квалификационных работ обучающихся в ГБОУ ВО МО «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова» с помощью системы «Антиплагиат».

Сроки подготовки и графики защиты выпускной квалификационной работы устанавливаются ежегодно в соответствии рабочим учебным планом.

При необходимости обучающимся, предоставляется дополнительное время для подготовки.

В Университете ежегодно по утвержденным показателям проводится мониторинг процессов, обеспечивающих качество подготовки выпускников.

По ежегодно утверждаемой программе в Университете проводятся внутренние аудиты деятельности подразделений, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых планируются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению качества подготовки специалистов.

Компетентность преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в Университете регламентов:

- Положение о порядке замещения должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу;
- Положение о рейтинговой оценке деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, кафедр и основных профессиональных образовательных программ в ГБОУ ВО МО «Технологический университет»;
- Положение об оценке эффективности деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу;
- Положение о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

## **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, ФГБОУ ВО «Технологический университет» опирается в первую очередь на тех обучающихся, аспирантов и преподавателей, которые готовы представлять вуз на международной арене. С 2010 года в Университете начато обучение иностранных студентов. В настоящее время в ФГБОУ ВО «Технологический университет» по различным формам обучаются студенты из Туркменистана, Украины, Армении, Таджикистана, Азербайджана, Беларуси, Молдовы, Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Латвии, Грузии. С целью более активной интернационализации иностранных граждан в Университете проводится Фестиваль национальных культур, организуются экскурсии по Москве и Подмосковию.

Академическая мобильность обучающихся, профессорско-преподавательского и административного штата вуза осуществляется в рамках двухсторонних межвузовских соглашений с зарубежными партнерами, а также грантовых программ по линии Министерства науки и высшего образования 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 Университета также выезжают в зарубежные вузы.

Академическая мобильность обучающихся 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 обучающиеся, прошедшие обучение в Университете, хотели бы вернуться сюда еще раз.

Технологический университет с 2013 года проводит международную конференцию по обмену опытом в сфере высшего образования и международной деятельности. Вместе с развитием университета, с ростом его образовательного, научного, интеграционного потенциала, росло его признание среди российских и зарубежных партнеров. Укреплялись международные связи вуза, и наша конференция стала важным инструментом формирования партнерства на международной образовательной арене. За 10 лет в работе конференции приняли участие преподаватели и студенты более чем из 40 стран мира, среди них как страны постсоветского пространства, это Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Узбекистан, так и представители Чехии, Австрии, Словакии, Болгарии, Швейцарии, Германии, Испании, Финляндии, Норвегии, Хорватии, Румынии, Албании, Северной Македонии, Греции, Кубы, Вьетнама, Индии и Филиппин. За все время в сборниках трудов конференции Технологического университета опубликовано более 900 статей отечественных и зарубежных авторов.

Заклучены рамочные соглашения с рядом высших учебных заведений Бангладеш, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Сербия, Турция, Узбекистан и других стран мира. В рамках подписанных соглашений обучающиеся проходят языковые стажировки за рубежом, реализуются совместные научно-образовательные проекты. По приглашению зарубежных партнеров сотрудники Университета принимают участие в научных конференциях, выступая с докладами, и публикуют статьи в научных сборниках.

С целью продвижения российского образования за рубежом ФГБОУ ВО «Технологический университет» активно участвует в международных выставках образования в странах СНГ как очно, так и заочно, организует Дни открытых дверей и круглые столы на площадках в различных странах. Такие мероприятия способствуют привлечению иностранных граждан к получению высшего образования в Российской Федерации.

В настоящее время партнёрами университета являются: Международный университет Даффодил (Бангладеш, г. Дакка), Барановичский государственный университет (Беларусь г. Барановичи), Витебский государственный технологический университет (Беларусь г. Витебск), Гродненский государственный колледж техники, технологий и

дизайна (Беларусь г. Гродно), Белорусский государственный университет (Беларусь г. Минск), Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (Беларусь г. Минск), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова (Киргизия г. Бишкек), Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына (Киргизия г. Бишкек), Хесус Монтане Оропеса Университет Исла-де-ла-Ювентуд (Куба), Нишский университет (Сербия г. Ниш), Университет Мармара (Турция г. Стамбул), Фатих Султан Мехмет Вакиф университет (Турция г. Стамбул), Адьяманский университет (Турция г. Адьяман), Наманганский инженерно-технологический институт (Узбекистан г. Наманган), Наманганский инженерно-строительный институт (Узбекистан г. Наманган).

### ***Перечень приложений***

Приложение 1. Календарный учебный график.

Приложение 2. Учебный план.

Приложение 3. Описание и матрица реализации практической подготовки обучающихся.

Приложение 4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 5. Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования). Часть1, 1 семестр.

Приложение 6. Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования). Часть2, 2 семестр.

Приложение 7. Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы). Часть3, 3 семестр.

Приложение 8. Педагогическая практика.

Приложение 9. Проектно-технологическая практика.

Приложение 10. Преддипломная практика.

Приложение 11. Государственная итоговая аттестация

**Фонд оценочных средств по дисциплинам учебного плана в полном объеме представлен на образовательном портале Университета – <https://ies.unitech-mo.ru/>**



# Приложение 2. Учебный план

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя  
Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 11.04.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора

Сиряцев В.А.

по программе магистратуры

10.04.01

Направление Информационная безопасность

Программа магистратуры: Менеджмент информационной безопасности

Кафедра: Информационной безопасности

Институт: Инфокоммуникационных систем и технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1455 от 26.11.2020

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

  
Зверева Н.В./

Начальник учебно-методического управления

  
Тришкина Т.В./

Директор института

  
Вардафейников И.В./

Зав. кафедрой

  
Солыной В.Н./

Форма обучения: Очная	Срок получения образования: 2г
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский
-	педагогический

План Учебный план магистратуры 10.04.01 БМО-2023 Информационная безопасность р.к. код направления 10.04.01, программа магистратуры : Менеджмент информационной безопас

Матр.	Наименование	Экз. мин	Зачет. №	Формы контроля				Э.Е.	По плану	Мат.	Лек.	Итого в сем. часы				Интр. часы	Пр. аудитор.	Итого ауд.	Итого	Сред. балл	Компетенции
				Зачет. №	КР	Контр.	Факт. часов					Пр.	Контр.	Итого	СР						
<b>Блок 2. Дисциплины (матрица)</b>																					
Б1.01	Экономика и управление	2		2	2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	10	72	38		УК-1; УК-2; ПК-3	
Б1.02	Организационные основы управления	1		1	2	72	46	16	24	6	6	6	6	26	12	72	46		УК-1; УК-2; ПК-1		
Б1.03	Специальные методы финан.	1		1	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	5	72	46		УК-2; УК-4; ПК-2		
Б1.04	Экономические информационные системы	1		1	3	108	54	16	16	6	6	6	6	2	52	8	6	108	54	УК-1; ПК-2	
Б1.05	Технологии обеспечения информационной безопасности бизнеса	3		3	3	108	54	16	12	12	6	6	6	2	60	6	4	108	46	УК-4; ПК-2	
Б1.06	Управление информационной безопасностью	3		3	2	72	36	16	8	6	6	6	6	34	6	4	72	36		УК-2; ПК-1	
Б1.07	Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота	3		3	2	72	46	16	12	12	6	6	6	24	6	4	72	46		ПК-1; ПК-3	
Б1.08	Договорной юридической практике	1		1	3	108	54	16	12	6	6	6	6	50	20	108	58		УК-4; ПК-4		
<b>Часть 2. Формируемые умения (в соответствии с требованиями ФГОС СПО)</b>																					
Б1.01	Сверенная философия и методологии науки	1		1	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	10	72	38		УК-2; УК-6; ПК-4		
Б1.02	Математические моделирование технических объектов и систем управления	3		3	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	10	72	38		УК-4; ПК-2		
Б1.03	Теория игр и исследование операций	2		2	3	108	54	16	16	6	6	6	6	2	68	10	108	58		УК-2; ПК-2	
Б1.04	Теоретические основы управления	2		2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	10	72	38		УК-2; ПК-2		
Б1.05	Экспертные системы экспертной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	2		2	5	180	94	16	8	16	6	6	6	80	8	6	180	94		УК-2; ПК-2	
Б1.06	Организационно-правовые основы обеспечения информационной безопасности	3		3	3	108	54	16	8	16	6	6	6	8	12	4	108	54		УК-2; ПК-2	
Б1.07	Теоретические основы компьютерной безопасности	2		2	3	108	46	16	8	16	6	6	6	2	60	8	108	46		УК-1; ПК-3	
Б1.08	Информационно-экономические системы безопасности	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	12	4	72	46		ПК-1; ПК-3	
Б1.09	Теория систем и системный анализ	3		3	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	8	72	38		УК-2; ПК-1		
Б1.10	Профессиональный инновационный язык	2		2	3	108	58	16	16	6	6	6	6	48	20	108	58		УК-2; ПК-3		
Б1.11	Основы менеджмента развития	4		4	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	16	72	38		УК-1; ПК-3		
Б1.12	Информационная безопасность в различных странах мира	4		4	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	16	72	38		УК-2; ПК-3		
Б1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1	3		3	6	216	46	16	24	6	6	6	6	168	12	216	46		УК-4; ПК-2		
Б1.ДВ.01.01	Экономическое право в сфере обеспечения информационной безопасности	3		3	6	216	46	16	24	6	6	6	6	2	168	12	216	46		УК-1; ПК-2	
Б1.ДВ.01.02	История науки и философия безопасности	3		3	6	216	46	16	24	6	6	6	6	2	168	12	216	46		УК-1; ПК-3	
Б1.ДВ.01.03	Квалификационные требования к специалистам в области информационных систем (ООО "НОВО" НТЦ "ЭВР")	3		3	6	216	46	16	24	6	6	6	6	2	168	12	216	46		ПК-1; ПК-3	
Б1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2	1		1	6	216	70	32	32	6	6	6	6	144	16	216	70		ПК-1; ПК-3		
Б1.ДВ.02.01	Методы и средства обеспечения безопасности доступа к информационным ресурсам	1		1	6	216	70	32	32	6	6	6	6	2	144	16	216	70		ПК-2; ПК-3	
Б1.ДВ.02.02	Основы организации и обеспечения специально работ по выделению данных (ООО "НОВО" НТЦ "ЭВР")	1		1	6	216	70	32	32	6	6	6	6	2	144	16	216	70		ПК-2; ПК-3	
Б1.ДВ.03	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	12	4	72	46		ПК-4; ПК-3	
Б1.ДВ.03.01	Информационная безопасность финансово-кредитных структур	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	12	4	72	46		ПК-1; ПК-2	
Б1.ДВ.03.02	Компьютерная защита информации безопасности	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	12	4	72	46		ПК-1; ПК-2	
Б1.ДВ.03.03	Основы управления корпоративной информационной безопасностью (ООО "НОВО" НТЦ "ЭВР")	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	12	4	72	46		ПК-1; ПК-3	
Б1.ДВ.04	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4	2		2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	6	72	38		УК-5; ПК-2; ПК-3		
Б1.ДВ.04.01	Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ	2		2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	6	72	38		УК-5; ПК-2; ПК-3		
Б1.ДВ.04.02	Социальная инженерия в информационной безопасности	2		2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	6	72	38		УК-5; ПК-2; ПК-4		
Б1.ДВ.04.03	Поддержка системы защиты информации в сети проведения специальных работ (ООО "НОВО" НТЦ "ЭВР")	2		2	2	72	38	16	16	6	6	6	6	34	6	72	38		УК-5; ПК-1; ПК-2		
Б1.ДВ.05	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5	3		3	2	72	46	16	8	16	6	6	6	26	10	4	72	46		ПК-2; ПК-3	



### **Описание и матрица реализации практической подготовки обучающихся**

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», в редакции Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ) (далее – Закон об образовании).

Практическая подготовка представляет собой форму обучения, направленную на закрепление и развитие профильных навыков и компетенций, при которой обучающийся выполняет виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка обеспечивает необходимый уровень профессиональной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями регионального рынка труда.

Образовательная программа по направлению подготовки бакалавров 10.04.01 «Информационная безопасность» в соответствии с частью 6 статьи 13 Закона об образовании в интересах повышения качества образования и усиления практической подготовки обучающихся, обеспечивает проведение практической подготовки обучающихся при реализации отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, предусмотренных учебным планом.

Практическая подготовка организуется в форме практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, а также в форме практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих



участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (табл. 1).

**Таблица 1 – Матрица реализации  
практической подготовки обучающихся**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Практическая подготовка (кол-во часов)</b>
Б1.О.04	Защищенные информационные системы	ОПК-1	6
Б1.О.05	Технологии обеспечения информационной безопасности объектов	ОПК-2	4
Б1.О.06	Управление информационной безопасностью	ОПК-1	4
Б1.О.07	Методы и средства защиты информации в системах ЭДО	ОПК-1; ОПК-3	4
Б1.В.05	Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	ПК-2	6
Блок 1.В.06	Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности	ПК-2	12
Блок 1.В.08	Информационно-аналитические системы безопасности	ПК-1; ПК-3	4
Блок 1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность финансово-кредитных структур	ПК-1; ПК-2	4
Блок 1.В.ДВ.03.02	Комплексная проверка информационной безопасности	ПК-2; ПК-1	4
Блок 1.В.ДВ.03.03	Основы управления корпоративной информационной безопасностью (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)	ПК-3; ПК-1	4
Блок 1.В.ДВ.05.01	Инструментальные методы выявления технических каналов утечки информации	ПК-2; ПК-3	4
Блок 1.В.ДВ.05.02	Компьютерное моделирование информационных процессов и технологий	ПК-2; ПК-3	4
Блок 1.В.ДВ.05.03	Комплексный аудит информационной безопасности распределенных	ПК-2; ПК-1	4

	автоматизированных систем (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)		
ФТД.В.01	Основы РЭБ в информационной безопасности	ПК-1; ПК-3	4
ФТД.В.02	Организация спец проверок и спец исследований объектов информационной безопасности	ПК-2; ПК-3	4

Количество часов, отведенных на практическую подготовку обучающихся, определено исходя из содержания и направленности образовательной программы, ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки в соответствии с утвержденным в Университете Положением о практической подготовке обучающихся.

## Приложение 4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И  
ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**Направление подготовки: 10.04.01 Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора 2023**

Королев  
2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения
2. Цели и задачи воспитательной работы
3. Направления воспитательной работы и матрица реализуемых видов воспитательной деятельности
4. Мониторинг качества воспитательной работой
5. Материально-техническое обеспечение
6. Календарный план воспитательной работы

## 1. Общие положения

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Федерального закона от 29.01.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ Государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации (с изменениями от 06.03.2018 г.)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Приказа Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации 29.11.2014 г. №2403-р;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

– Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;

– Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

## **2. Цели и задачи воспитательной работы**

Целеполагающей основой воспитательной работы в Университете является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

К основным задачами воспитательной работы в Университете относятся:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей.

В центре системы воспитательной работы – личность обучающегося. Преподаватели, заведующие кафедрами, сотрудники институтов и кураторы решают воспитательные задачи через учебную деятельность: содержание учебной дисциплины, методику преподавания, добросовестное отношение к

своим обязанностям, желание помочь каждому обучающемуся, уважительное отношение к обучающимся, умение понять и выслушать каждого, а также заинтересованность в успехах обучающихся, объективность в оценке знаний, широту эрудиции, внешний вид, честность, формирование универсальных навыков, что оказывает междисциплинарное комплексное влияние на воспитание личности обучающихся, формируется такая ситуация развития, где каждый обучающийся может актуализировать свои потенциальные личностные возможности и развить новые навыки.

### **3. Направления воспитательной работы и матрица реализуемых видов воспитательной деятельности**

Система воспитательной работы Университета направлена на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1	Гражданско-патриотическое, правовое воспитание	Формирование патриотического сознания и поведения обучающихся, уважения к закону и правопорядку, готовности к достойному служению обществу и государству, нетерпимого отношения к коррупционному поведению
2	Духовно-нравственное воспитание	Повышение степени освоения личностью социального опыта, ценностей культурно-регионального сообщества, культуры, приобщение студентов к нравственным ценностям, развитие нравственных чувств; становление нравственной воли; побуждение к нравственному поведению; развитие культуры межнационального общения и формирование установок на равнозначность и равноценность каждого члена общества, социальная адаптация иностранных граждан, социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
3	Культурно-просветительское	Поддержка и развитие творческих способностей и талантов обучающихся;

	воспитание	создание условий для развития эстетического вкуса, повышения уровня культуры, приобщение к культурному наследию и традициям народов России
4	Научно-образовательное воспитание	Содействие профессиональному самоопределению обучающихся, их профессиональному развитию; формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности
5	Профессионально-трудовое / бизнес-ориентирующее воспитание	Помощь в формировании критериев выбора будущей специальности и в создании индивидуальной траектории профессионального развития
6	Экологическое воспитание	Формирование ответственного отношения к окружающей среде и экологического сознания; соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования, пропаганда идей активной деятельности по изучению и охране природы; формирование научного знания и представления о системе «человек-природа»
7	Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни	Формирование навыков здорового образа жизни, массового спорта и физической культуры, профилактика вредных привычек

Воспитательная работа со студентами сосредоточена на развитии потребности личности в достижении личностных успехов, реализации своих целей и задач, формирования самостоятельности, самоутверждения, развития самодостаточности личности, ее основных качеств, способствующих включению в различные сферы общественной жизнедеятельности, получения определенной специализации, профессионального развития и отражается дисциплинами учебного плана (табл. 1).

**Таблица 1 – Матрица реализуемых видов воспитательной деятельности**

Индекс	Наименование дисциплины	Код компетенций	Реализуемый вид воспитательной деятельности
Б1.В.01	Современная философия и методология науки	УК-2; УК-6	Гражданско-патриотическое, духовно-нравственное
Б1.В.12	Информационная безопасность в развитых странах мира	УК-1	Гражданско-патриотическое
Б1.О.08	Деловой иностранный язык	УК-4	Духовно-нравственное



Б1.В.01.01	Экономико-управленческие аспекты информационной безопасности	УК-1	Бизнес-ориентирующее
Б1.В.06	Организационно-правовые механизмы обеспечения ИБ	УК-3	Правовое
Б1.В.ДВ.06.01	Психология и педагогика высшей школы	УК-6	Духовно-нравственное
Б1.В.ДВ.04.03	Государственная система защиты информации в части проведения специальных работ (ООО «НОВО», НТЦ «ЗАРЯ»)	УК-5	Гражданско-патриотическое
Б1.О.03	Специальные разделы физики	УК-2	Бизнес-ориентирующее
Б1.О.04	Защищенные информационные системы	УК-1	Профессионально-трудовое
Б1.О.06	Технологии обеспечения информационной безопасности объектов	УК-4	Профессионально-трудовое
Б1.О.06	Управление информационной безопасностью	УК-2	Бизнес-ориентирующее
Б1.В.03	Теория игр и исследование операций	УК-2	Бизнес-ориентирующее
Б1.В.07	Теоретические основы компьютерной безопасности	УК-1	Профессионально-трудовое
Б1.В.ДВ.04.02.	Социальная инженерия в информационной безопасности	УК-5	Духовно-нравственное
Б1.В.11	Основы конкурентной разведки	УК-1	Духовно-нравственное
Б1.В.09	Теория систем и системный анализ	УК-2	Гражданско-патриотическое
Б1.В.05	Экспертные системы комплексной оценки безопасности автоматизированных и телекоммуникационных систем	УК-2	Гражданско-патриотическое
Б1.В.04	Теоретические основы управления	УК-2	Бизнес-ориентирующее
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки криптографических систем защиты информации	УК-1	Бизнес-ориентирующее

Представленные в матрице дисциплины и соответствующие им компетенции отражают реализуемый вид воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность согласно учебного плана.

Формами аттестации являются:

аттестация по дисциплине в форме, предусмотренной учебным планом (зачет / зачет с оценкой / экзамен);

отчет по самостоятельной работе обучающегося в форме портфолио, размещённого в личном кабинете обучающегося в электронно-информационной образовательной среде Университета по результатам каждого учебного года;

отчет о результатах воспитательной деятельности в рамках ежегодного отчета кафедры.

#### 4. Мониторинг качества воспитательной работой

С целью повышения эффективности воспитательной работы проводится мониторинг состояния воспитательной работы в Университете, определяющий жизненные ценности студенческой молодежи, возникающие проблемы, перспективы развития и т.д., на основании которого совершенствуются формы и методы воспитания.

Обучающиеся Университета учитывают свои индивидуальные достижения в портфолио, которое содержит общую информацию об обучающемся и его заслугах в разных областях образовательного пространства.

Ежегодная оценка результативности воспитательной работы Университета осуществляется на Ученом совете в форме предоставления доклада о воспитательной и внеучебной работе Проректором по внеучебной и воспитательной работе университета не реже одного раза в год.

Контроль за качеством воспитательной работы осуществляется с помощью анкетирования обучающихся. По результатам проводится корректировка работы.

## **5. Материально-техническое обеспечение**

К инфраструктуре, обеспечивавший воспитательную работу в рамках учебной и внеучебной деятельности, относятся здания, сооружения, оборудование, транспорт и иное имущество, находящееся в оперативном управлении Университета или ином имущественном праве.

Для организации воспитательной работы имеются:

- учебные аудитории, оборудованные мультимедийными средствами для представления презентаций лекций и показа учебных фильмов, проведения мастер-классов;
- спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий;
- помещения для организации и проведения культурно-досуговой деятельности;
- помещения для работы органов студенческого самоуправления.

## **6. Календарный план воспитательной работы**



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
«                    »  
А.Ю. Шиканов  
                      
2023 г.

**Календарный план**  
**событий и мероприятий воспитательной направленности**  
**на 2023 - 2024 учебный год**

г. Королев  
Московская область  
2023 г.

**Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности  
на 2023 – 2024 учебный год**

<b>Направления воспитательной деятельности</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Сроки проведения</b>	<b>Ответственный исполнитель</b>	<b>Форма проведения</b>	<b>Предполагаемое количество участников</b>
Физическое	<b>Наши традиции.</b> Выезд студентов «Технологического университета» для подготовки к сдаче норм ГТО	31 августа 2023 г.	Проректор по МПВиР, Начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, начальник ОСШ, деканы, кураторы групп	Спортивные соревнования	500
Научно-образовательное	День знаний – праздник, начало нового учебного года в подразделениях	01 сентября 2023 г.	Директора институтов	Торжественная линейка	3500
Гражданско-патриотическое	Мероприятие, посвящённое «Дню солидарности в борьбе с терроризмом»	03 сентября 2023 г.	Начальник ОРСТ	Акция памяти	50
Физическое	Проведение мероприятия «Здоровье – твоё богатство»: - акция «Обменяй сигарету на конфету»	04 сентября 2023 г.	Начальник ОСШ, зам. деканов факультетов, кураторы учебных групп	Акция	100
Гражданско-патриотическое	Участие студентов «МГОТУ» в мероприятиях, посвящённых празднованию Дня города Королёв	Начало сентября 2023 г.	Проректор по МПВиР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, зам. деканов факультетов	Концерт	100

Культурно-просветительское	Организация мероприятия «Неделя первокурсника»	сентябрь 2023 г.	Студенческий совет	Тренинг	200
Физическое	Фестиваль студенческого спорта «От студ. зачёта к знаку отличия ГТО»	Начало сентября 2023 г.	Зам. начальника Управления по воспит. работе	Фестиваль	9
Физическое	Проведение психодиагностического исследования уровня социально-психологической адаптации у студентов 1 курса и психологического климата групп в структурных подразделениях университета	сентябрь - октябрь 2023 г.	Педагоги – психологи структурных подразделений	Социологический опрос	550
Научно-образовательное	Ознакомление студентов первых курсов с историей и традициями «МГОТУ», правилами внутреннего распорядка.	сентябрь 2023 г. декабрь 2023 г.	Кураторы групп первого курса	Встреча	550
Экологическое	Участие студентов «МГОТУ» в экологической акции «Наш лес. Посади своё дерево» по посадке деревьев на территории МО	сентябрь 2023 г.	Зам. деканов факультетов	Акция	50
Физическое	Проведение социально-психологического тестирования студентов МГОТУ и структурных подразделений университета	с сентября - ноябрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, ведущий психолог ОСПЦ, психологи структурных подразделений	Социологический опрос	550
Культурно-просветительское	Участие команды КВН «Сборная города Королёва» в Региональной Подмосковной лиге КВН	сентябрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	10

Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Отчетный концерт творческих коллективов «МГОТУ»	начало октября 2023 г.	Проректор по МПИАР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, зам. декана факультетов	Концерт	200
Гражданско-патриотическое	Участие студентов в мероприятии, посвящённом празднованию дня гражданской обороны	октябрь 2023 г.	Проректор по МПИАР, начальник Управления по воспит. работе	Встреча	100
Физическое	Первенство по баскетболу, волейболу	октябрь 2023 г.	Проректор по внеучебной и воспитательной работе	Спортивные соревнования	50
Научно-образовательное	День открытых дверей Технологического университета и его подразделений	начало октября 2023 г.	Проректор по МПИАР	Встреча	3000
Экологическое	<b>Наши традиции.</b> «Закладка Аллеи первокурсников «МГОТУ» - посадка молодых деревьев первокурсниками в структурных подразделениях университета	октябрь 2023 г.	Проректор по МПИАР, кураторы 1 курса	Акция	650
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Организация и проведение игр Лиги КВН «МГОТУ» (Финал Лиги КВН «МГОТУ»)	Конец сентября-октябрь 2023 г.	Проректор по МПИАР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	90
Гражданско-патриотическое	Тематические классные часы по истории студенческих трудовых отрядов СССР и России	октябрь-ноябрь 2023	Кураторы студенческих групп	Лекции	100
Физическое	Участие сборной «МГОТУ» по мини-футболу в Чемпионате г.о. Королёв	ноябрь-февраль 2023 г.	Проректор по МПИАР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	15

Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятия, посвящённого «Дню народного единства»	4 ноября 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Акция	50
Культурно-просветительское	Фестиваль национальных культур	ноябрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник управления	Концерт	170
Культурно-просветительское	Кубок ректора по КВН	декабрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник управления	Конкурс	100
Гражданско-патриотическое	Экскурсия по местам боевой славы Подмосковья	декабрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник управления	Экскурсия	42
Физическое	Мероприятия, приуроченные Всемирному дню борьбы со СПИДом	1 декабря 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник управления	Акция	200
Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятия, посвящённого международному дню инвалидов	3 декабря 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Концерт	30
Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятия, посвящённого международному дню добровольца	декабрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник ОРСТ, начальник ООМР,	Встреча	50
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Организация и проведение игр Лиги КВН «МГОТУ» (1 отборочная игра Лиги КВН «МГОТУ»)	декабрь 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	90
Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятия, посвящённого Дню Конституции Российской Федерации	12 декабря 2023 г.	Проректор по МПИБР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Викторина	200

Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Фестиваль студенческого творчества	декабрь 2023 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, Деканы, зам. деканов факультетов, зам. по УВР колледжа и техникума	Концерт	150
Культурно-просветительское	Участие сборной КВН «МГОТУ» в 35 Международном Фестивале команд КВН «КИВИН-2024»	январь 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	10
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> «День студента – Татьянин день»	январь 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, деканы	Концерт	292
Научно-образовательное	Церемония награждения «Золотое сечение» (Подведение итогов конкурсов «МГОТУ»: «Студент года», «Преподаватель года», «Студенческая группа года», «Кафедра года», «Куратор/класный руководитель года», «Студенческое признание года», «Научный руководитель года»	январь 2024 г.	Ректорат, Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР, деканы, зав. кафедр	Церемония награждения	50
Культурно-просветительское	Областной праздник студентов «Татьянин День»	январь 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Концерт	50



Гражданско-патриотическое	Мероприятие, посвящённое Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	15 февраля 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления, зам. нач. управления, начальник ОРСТ	Встреча	70
Культурно-просветительское	Организация зимнего оздоровительного лагеря для студенческого актива «МГОТУ»	февраль 2024г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Учебные сборы	50
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Организация и проведение игр Лиги КВН «МГОТУ» (2-ая отборочная игра Лиги КВН «МГОТУ»)	февраль 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	60
Культурно-просветительское	Участие команды КВН «МГОТУ» в играх и фестивалях Региональной Подмосковной Лиги КВН	март 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	10
Гражданско-патриотическое	Участие студентов «МГОТУ» в мероприятии посвящённому «Дню воссоединения Крыма с Россией»	18 марта 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Акция	50
Физическое	Кубок «МГОТУ» по мини-футболу, посвящённый Дню Космонавтики	март 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	15
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Конкурс Мистер и Мисс «МГОТУ»	март 2024 г.	Проректор по МПИАВ, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Конкурс	100

Культурно-просветительское	Участие делегации студентов «МГОТУ» в фестивале «Студенческая весна Подмоскovie»	март-апрель 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Конкурс	50
Физическое	Кубок города Королева по мини-футболу	апрель 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	15
Гражданско-патриотическое	Мероприятие, посвященное Дню космонавтики	12 апреля 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ, начальник ООМР	Встреча	200
Культурно-просветительское	Участие в Центральной Международной Лиге КВН	апрель 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	10
Экологическое	<b>Наши традиции</b> Участие в неделе весенних субботников	апрель 2024 г.	Кураторы учебных групп	Акция	170
Гражданско-патриотическое	Встреча обучающихся МГОТУ с ветераном ВОВ	апрель 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, зам. деканов факультетов, зам. директоров подразделений по УВР	Встреча	50
Гражданско-патриотическое	<b>Великие даты России.</b> Галерея ветеранов «Знаем. Помним. Гордимся!» - выставка портретов ветеранов-участников ВОВ	апрель-май 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, деканы факультетов	Выставка	90
Культурно-просветительское	<b>Наши традиции.</b> Организация и проведение игр Лиги КВН «МГОТУ» (3-я отборочная игра Лиги КВН	май 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ОРСТ	Конкурс	80

	«МГОТУ»					
Гражданско-патриотическое	К 79-й годовщине Великой Победы. Акция «Георгиевская лента»	май 2024 г.	Проректор по МПивР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, зам. деканов факультетов	Акция	1000	.
Гражданско-патриотическое	«Вахта Памяти» - торжественный митинг памяти погибшим в годы Великой отечественной войны	май 2024 г.	Проректор по МПивР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, зам. деканов факультетов, зам. директоров подразделений по УВР	Акция памяти	1000	
Гражданско-патриотическое	К 79-й годовщине Великой Победы. Участие в городском Параде Победы и Параде «Бессмертный полк»	9 мая 2024 г.	Проректор по МПивР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Парад	100	
Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятия, посвящённого дню славянской письменности и культуры	24 мая 2024 г.	Зам. директора по УВР колледжа, Студенческий совет Классные руководители	Лекция	90	
Гражданско-патриотическое	Участие студентов «МГОТУ» в мероприятиях, посвящённых «Международному дню защиты детей»	1 июня 2024 г.	Проректор по МПивР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Встреча	20	
Гражданско-патриотическое	Организация и проведение мероприятий, посвящённого «Дню России»	12 июня 2024 г.	Проректор по МПивР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Викторина	70	

Гражданско-патриотическое	Участие в городском празднике «День молодежи»	июнь 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Концерт	50
Гражданско-патриотическое	Участие студентов «МГОТУ» в мероприятиях, посвящённых «Дню памяти и скорби - день начала Великой отечественной войны»	22 июня 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Акция	100
Научно-образовательное	<b>Наши традиции.</b> Торжественная церемония вручения дипломов выпускникам «МГОТУ»	Начало июля 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, деканы, зам. деканов факультетов	Церемония вручения	500
Гражданско-патриотическое	Участие делегации студентов «МГОТУ» в Московском областном молодёжном форуме «Я - гражданин Подмосковья»	июль 2024 г.	Начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Форум	100
Культурно-просветительское	Участие делегации студентов «МГОТУ» в летнем спортивно-оздоровительном лагере студенческого актива	июль-август 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Учебные сборы	50
Научно-образовательное	Участие в дне открытых дверей. Подготовка презентации для выступления	октябрь, ноябрь 2023 г., март, май 2024 г.	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Встреча	20
Научно-образовательное	Участие в работе стипендиальных комиссий в институтах	1 раз в семестр	Проректор по МПИАВР, начальник Управления по воспит. работе	Встреча	
Гражданско-патриотическое	Комплекс мероприятий «Подмосковный Король» –	в течение года	Проректор по МПИАВР	Встреча	

	космическая столица России»					
Научно-образовательное	Оперативные совещания с заместителями деканов по внеучебной работе	в течение года	Проректор по МПГиВР	Встреча		
Научно-образовательное	Участие в конференциях по проблемам организации внеучебной деятельности в высших учебных заведениях РФ	в течение года	Проректор по МПГиВР	Конференция		
Научно-образовательное	Участие в работе Совета проректоров по внеучебной работе при РФ	в течение года	Проректор по МПГиВР	Совещание		
Научно-образовательное	Проведение встречи ректора «МГОТУ» со студентами	в течение года	Проректор по МПГиВР	Встреча		
Гражданско-патриотическое	Организация воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитии	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОРСТ	Встреча		
Гражданско-патриотическое	Педагогическое сопровождение детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации	в течение учебного года	Социальные педагоги, педагоги-психологи структурных подразделений	Родительские собрания		
Гражданско-патриотическое	Собрание с первокурсниками в общежитии. Конкурс на «Лучшую комнату в общежитии»	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОРСТ	Собрание		
Гражданско-патриотическое	Организация обучения совета студенческого общежития	в течение года	Проректор по МПГиВР	Семинар		
Научно-образовательное	Выступления на ректоратах и Учёных советах	в течение года	Проректор по МПГиВР	Совещание		

Физическое	Участие сборных команд «МГОТУ» по мини-футболу, волейболу и баскетболу в городских, областных и региональных соревнованиях	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	
Гражданско-патриотическое	Участие в областных, городских мероприятиях патриотической и гражданской направленности	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Акции	
Гражданско-патриотическое	Участие студентов-волонтеров в волонтерских проектах и программах: «Дружба поколений», «Благодарные внуки», «Четвероногий друг»	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Проект	
Научно-образовательное	Участие в конкурсе «World Skills» структурные подразделения университета	в течение учебного года	Зам. директоров по УПР структурных подразделений	Конкурс	
Научно-образовательное	Участие в конкурсах студенческих творческих, научных работ и социальных проектов, проводимых в городе, области, России и на международном уровне	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ	Конкурс	
Гражданско-патриотическое	Встречи с представителями городских молодежных организаций и партий (в рамках работы Дискуссионного Полит-клуба)	в течение года	Проректор по МПГиВР	Встреча	
Научно-образовательное	Проведение социологических исследований и мониторинга проблем студенческой жизни	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОСПШ	Социологический опрос	
Научно-образовательное	Подготовка фотоотчетов, презентаций на Учёный совет, Ректорат по мероприятиям,	в течение года	Проректор по МПГиВР, специалист по УМР отдела ОМР	Информационно-методические материалы	

	проведённым службой проректора по внеучебной и воспитательной работе				
Научно-образовательное	Подготовка и проведение конкурсов: «Студент года», «Группа года», «Куратор года», «Классный руководитель года»	в течение года	Проректор, проректор по МПИАВР	Конкурс	
Научно-образовательное	Проведение собраний для кураторов учебных групп	в течение года	Проректор по МПИАВР	Встреча	
Физическое	Товарищеские встречи по мини-футболу	в течение года	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	
Физическое	Товарищеские встречи по волейболу	в течение года	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	
Физическое	Товарищеские встречи по баскетболу	в течение года	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	
Физическое	Участие в спортивных мероприятиях г.о. Королёв (мини-футбол, баскетбол, волейбол, шахматы)	в течение года	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	
Физическое	Организация и проведение спортивных мероприятий, приуроченных к праздничным датам (23 февраля, 8 марта, день физкультурника и др.)	в течение года	Проректор по МПИАВР, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования	

Гражданско-патриотическое	Участие студентов «МГОТУ» в благотворительных акциях	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник Управления по ВР, начальник ООМР, начальник ОРСТ, Студ. совет	Акция	
Гражданско-патриотическое	Эскурсии по «Золотому кольцу России»	в течение года	Проректор по МПГиВР	Эскурсия	
Гражданско-патриотическое	Экскурсии по местам боевой Славы Подмосковья	в течение года	Проректор по МПГиВР	Экскурсия	
Гражданско-патриотическое	Информационная работа о видах социальной поддержки сиротам в «МГОТУ»; Взаимодействие с отделом опеки и попечительства по г.о. Королёв	в течение года	Проректор по МПГиВР, ведущий психолог ОСПП	Информационно-о-методические материалы	
Физическое	Организации просветительской деятельности по тематикам профилактики и пропаганды здорового образа жизни	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОСПП	Лекция Акция	
Физическое	Участие в областных, городских межвузовских акциях и конференциях «За здоровый образ жизни»	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОСПП	Акция	
Физическое	Организация профилактической работы совместно с Королёвским наркологическим диспансером,	в течение года	Проректор по МПГиВР, начальник ОСПП	Лекция	



	ФСЖН, КВД, КДН и ЗП по г.о. Королёв					
Физическое	Круглые столы «Профилактика зависимого поведения»	в течение года	Проректор по МПБВР, начальник ОСШ	Круглый стол		
Физическое	Участие в спортивном празднике в рамках городского антинаркотического марафона	Декабрь	Проректор по МПБВР, начальник ОСШ, начальник ОРСТ	Спортивные соревнования		
Физическое	Организация информационно-пропагандистских мероприятий по профилактике дорожно-транспортных происшествий	в течение года	Проректор по МПБВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ,	Лекция		
Физическое	Реализация Психологической программы «Пропаганда здорового образа жизни и профилактика алкоголизма и наркомании»	в течение года	Проректор по МПБВР, начальник ОСШ	Лекция		
Физическое	Реализация программы «Социально-психологическая помощь студентам «МОГУ»	в течение года	Проректор по МПБВР, начальник ОСШ	Лекция		
Научно-образовательное	Работа клуба практической психологии	в течение года каждый четверг	Проректор по МПБВР, начальник ОСШ	Тренинг		

Научно-образовательное	Обновление информации по внеучебной работе на сайте, новости на страничке «Телеграмм», «В контакте».	в течение года	Проректор по МПДВР, начальник Управления по воспит. работе, начальник ООМР, начальник ОРСТ, начальник ОСПЦ	Информационные материалы	
------------------------	--	----------------	--	--------------------------	--

**Проректор по молодежной политике  
и воспитательной работе**



**В.Н. Минакова**

Воспитательная работа, проводимая в рамках образовательной программы 10.04.01 Информационная безопасность, реализуется также в культурно-массовых и образовательных мероприятиях, организуемых кафедрой Информационной безопасности, и направленных на формирование профессиональных качеств будущих специалистов.

**Культурно-массовые и образовательные мероприятия,  
запланированные кафедрой Информационной безопасности  
в 2023-2024 учебном году**

<b>Направления воспитательной деятельности</b>	<b>Мероприятие, проводимое кафедрой</b>	<b>Примерная дата проведения в 2023-2024 учебном году</b>
Профессионально-трудовое воспитание	Международный день защитника информации	Ноябрь 2023 г.
Профессионально-трудовое воспитание	Профоринетационная работа в школах, гимназиях и учреждениях СПО регионального научно-образовательного кластера «Северо-Восток»	Ноябрь 2023 г. – Апрель 2024 г.
Научно-образовательное воспитание	Участие студентов в ежегодной Всероссийской научно-практической конференции «Русский космизм: история и современность»	Ноябрь-декабрь 2023 г.
Научно-образовательное воспитание	День открытых дверей. Ежегодное участие студентов в организации и проведении мероприятий по анкетированию	Февраль 2024 г.
Научно-образовательное воспитание	День открытых дверей. Ежегодное участие студентов в организации и проведении мероприятий по анкетированию	Февраль-март 2024 г.
Научно-образовательное, профессионально-трудовое воспитание	Образовательно-познавательные экскурсии на предприятия наукограда Королев. Посещение специализированных выставок по ИБ (ЗИ).	Ноябрь 2023-апрель 2024 г.
Профессионально-трудовое воспитание	Деловая игра «Бизнес на связях» с бизнес-тренером по развитию предпринимателей, автором обучающих курсов. Деловые мероприятия в онлайн и оффлайн	Октябрь 2023- апрель 2024 г.

	форматах	
Культурно – просветительское, гражданско- патриотическое воспитание	Ежегодное посещение исторического музея города студентами - первокурсниками	Март-апрель 2024 года



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**  
**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В. 01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(В ТОМ ЧИСЛЕ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**ЧАСТЬ 1, 1 СЕМЕСТР**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**

## 1. Общие положения

1.1. В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа магистров относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной 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 обучаемых 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	432	12
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)	1	108	3
2	Научно-исследовательская работа	2	108	3
3	Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)	3	216	6
	Итого:		432	12

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

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

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель  
магистранта

---

**ПЛАН**  
**научно-исследовательской работы магистра**

Направление \_\_\_\_\_

Магистерская программа \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

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

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

Королев 2023

**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)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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)





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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



## 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 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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В. 01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(В ТОМ ЧИСЛЕ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**ЧАСТЬ 2, 2 СЕМЕСТР**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**

## 1. Общие положения

1.1. В соответствии с проектом ФГОС ВО научно-исследовательская работа обучающихся относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной 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 108 часов, 3 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:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, выработать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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	432	12
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)	1	108	3
2	Научно-исследовательская работа	2	108	3
3	Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)	3	216	6
	Итого:		432	12

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 ОПОП 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.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель  
магистранта

---

**ПЛАН**  
**научно-исследовательской работы магистра**

Направление \_\_\_\_\_

Магистерская программа \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

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

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

Королев 2022

**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)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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





## 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.

Методические указания по написанию магистерских диссертаций, направлены на формирование следующих компетенций выпускника:

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3: Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ОПК-2: Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности.

ОПК-3: Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.

ОПК-4: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.

ОПК-5: Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять

научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИИД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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**

<b>№ п.п.</b>	<b>Объект унификации</b>	<b>Параметры унификации</b>
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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В. 01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА  
(В ТОМ ЧИСЛЕ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**ЧАСТЬ 3, 3 СЕМЕСТР**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**



## 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.

**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 относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, проводится в 3-ем семестре, составляет 216 часов, 6 ЗЕТ, и направлена на формирование у магистров следующих компетенций:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

**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.

Методика написания диссертационной работы направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Б2.В.01 (Н) Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания диссертационной работы)**

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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	432	12
1	Научно-исследовательская работа (в том числе методология научного исследования)	1	108	3
2	Научно-исследовательская работа	2	108	3
3	Научно-исследовательская работа (в том числе методика написания)	3	216	6

	диссертационной работы)			
	Итого:		432	12

## **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 6.1. Образец титульного листа магистерской диссертации приведен в Приложении 6.2. Задание на магистерскую диссертацию и сроки ее выполнения фиксируются на бланке (Приложение 6.3), 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 6.5.

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 6.2);
2. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (Приложение 6.3);
3. Результаты нормоконтроля МД (Приложение 6. 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 6.7) 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 6.2).

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 6.8) 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 6.10.

### ***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).

---

\* 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).

4. Ответы выпускника на замечания рецензента.
5. Выступление научного руководителя магистерской диссертации и других лиц, присутствующих на защите, если они 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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ 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)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_\_ г.

Образец титульного листа



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**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.



**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

Институт \_\_\_\_\_ 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 7.10

### 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).



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.В.02 (П) ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**

## 1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика магистрантов, обучающихся по образовательной программе подготовки магистров, является важнейшим компонентом относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной 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.

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 ОПОП 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, в первом семестре) после освоения магистрантами дисциплины «Психология и педагогика высшей школы».

Для прохождения педагогической практики студент должен обладать следующими **компетенциями**:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

---

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 В



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

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 05.12.2016 г.
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 №1455 от 26.11.2020 г.

### 4.2. Основная литература:

1. Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Гришина Наталия Васильевна. - 2; доп. - Москва; Москва: Издательство "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 240 с. - ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 978-5-00091-007-8. URL: <http://znanium.com/go.php?id=491597>.
2. Паршин, К. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебно-методическое пособие / К. А. Паршин. — Екатеринбург : , 2018. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121337> (дата обращения: 28.11.2022).
3. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).
4. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022).
5. Ермакова, А. Ю. Криптографические методы защиты информации : учебно-методическое пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176563> (дата обращения: 28.11.2022).
6. Ермакова, А. Ю. Методы и средства защиты компьютерной информации : учебное пособие / А. Ю. Ермакова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163844> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Пугин, В. В. Защита информации в компьютерных информационных системах : учебное пособие / В. В. Пугин, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182299> (дата обращения: 28.11.2022).

8. Моделирование компьютерных сетей в среде NetCracker Professional 4.1 : методические указания / В. В. Пугин, И. С. Макаров, Е. Ю. Голубничая, С. А. Лабада. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182305> (дата обращения: 28.11.2022).
9. Воробейкина, И. В. Программирование средств защиты информации : учебное пособие / И. В. Воробейкина. — Калининград : БГАРФ, 2021. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216425> (дата обращения: 28.11.2022).
10. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : методические указания / Д. В. Фомин. — Благовещенск : АмГУ, 2017. — 240 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156494> (дата обращения: 28.11.2022).
11. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебно-методическое пособие / С. И. Штеренберг, А. М. Гельфанд, Д. В. Рыжаков, Р. А. Фатхутдинов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180093> (дата обращения: 28.11.2022).
12. Маршаков, Д. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. В. Маршаков, Д. В. Фатхи. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-7890-1878-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237770> (дата обращения: 28.11.2022).
13. Алёшкин, А. С. Аппаратные и программные средства поиска уязвимостей при моделировании и эксплуатации информационных систем (обеспечение информационной безопасности) : учебное пособие / А. С. Алёшкин, С. А. Лесько, Д. О. Жуков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167600> (дата обращения: 28.11.2022).
14. Иванова, С. М. Теория информации. Хранение и передача данных : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256583> (дата обращения: 28.11.2022).
15. Иванова, С. М. Теория информации. Моделирование интеллектуальных систем : учебное пособие / С. М. Иванова, З. В. Ильиченкова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163804> (дата обращения: 28.11.2022).
16. Алдохина, О. И. Информационно-аналитические системы и сети : учебное пособие / О. И. Алдохина. — Кемерово : КемГИК, [б. г.]. — Часть 1 : Информационно-аналитические системы — 2010. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49636> (дата обращения: 28.11.2022).
17. Дворовенко, О. В. Информационно-аналитические продукты и услуги: практикум по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль подготовки «Информационно-аналитическая деятельность», квалификация (степень) выпускника: «бакалавр» : учебное пособие / О. В. Дворовенко. — Кемерово : КемГИК, 2021. — 54 с. — ISBN 978-5-8154-0604-

9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250628> (дата обращения: 28.11.2022).

18. Барлаков, С. А. Модели и методы в управлении и экономике с применением информационных технологий : учебное пособие / С. А. Барлаков, С. И. Моисеев, В. Л. Порядина. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2016. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0135-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103198> (дата обращения: 28.11.2022).

19. Гришаева, С. А. Информационная безопасность в системах менеджмента качества : учебное пособие / С. А. Гришаева. — Москва : МАИ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-4316-0804-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256274> (дата обращения: 28.11.2022).

20. Черемухина, Ю. Ю. Системы менеджмента качества : учебное пособие / Ю. Ю. Черемухина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171525> (дата обращения: 28.11.2022).

21. Киреева, Н. В. Аудит информационной безопасности : методические указания / Н. В. Киреева, И. С. Поздняк, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223223> (дата обращения: 28.11.2022).

22. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки информационной безопасности : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223304> (дата обращения: 28.11.2022).

23. Поздняк, И. С. Экспертные системы оценки ИБ : методические указания / И. С. Поздняк, Н. В. Киреева, О. А. Караулова. — Самара : ПГУТИ, 2020 — Часть 2 — 2019. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255566> (дата обращения: 28.11.2022).

24. Техническая защита информации : учебное пособие / А. С. Раков, О. Н. Маслов, О. Ю. Губарева [и др.]. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255575> (дата обращения: 28.11.2022).

25. Рагозин, Ю. Н. Инженерно-техническая защита информации : учебное пособие / Ю. Н. Рагозин. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-4383-0161-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103203> (дата обращения: 28.11.2022).

26. Голиков, А. М. Защита информации от утечки по техническим каналам : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2015. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110328> (дата обращения: 28.11.2022).

27. Голиков, А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2012. — 374 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11381> (дата обращения: 28.11.2022).

28. Конкурентная разведка: технологии и противодействие : учебное пособие / В. И. Аверченков, В. В. Спасенников, В. А. Шкаберин, М. Ю. Рытов. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 201 с. — ISBN 978-5-9765-2948-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92919> (дата обращения: 28.11.2022).

29. Прескотт, Д. Е. Конкурентная разведка: Уроки из окопов / Д. Е. Прескотт, С. Х. Миллер ; перевод А. Лисовского. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 336 с. — ISBN 5-94599-066-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95696> (дата обращения: 28.11.2022).
30. Романов, В. Г. Социальная инженерия мошенничества : монография / В. Г. Романов, И. В. Романова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-9293-2771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271808> (дата обращения: 28.11.2022).
31. Основы управления информационной безопасностью. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 1 : учебное пособие / А. П. Курило, Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 244 с. — ISBN 978-5-9912-0271-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5178> (дата обращения: 28.11.2022).
32. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 5 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 166 с. — ISBN 978-5-9912-0275-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5182> (дата обращения: 28.11.2022).
33. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 4 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 214 с. — ISBN 978-5-9912-0274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5181> (дата обращения: 28.11.2022).
34. Милославская, Н. Г. Серия «Вопросы управление информационной безопасностью». Выпуск 2 : учебное пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 130 с. — ISBN 978-5-9912-0272-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5179> (дата обращения: 28.11.2022).
35. Данилова, М. И. Философия и методология науки и техники : учебно-методические пособия / М. И. Данилова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223982> (дата обращения: 28.11.2022).
36. Нежметдинова, Ф. Т. Философия и методология науки : учебно-методическое пособие / Ф. Т. Нежметдинова. — Казань : КГАУ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146613> (дата обращения: 28.11.2022).
37. Щевъёв, А. А. Современная философия и методология науки : учебное пособие / А. А. Щевъёв. — Рязань : РГРТУ, 2017. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168300> (дата обращения: 28.11.2022).

### **4.3. Дополнительная литература:**

1. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-



- 5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 28.11.2022).
2. Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 28.11.2022).
3. Тавасиев, А. М. Банковское кредитование : учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков ; под ред. А.М. Тавасиева. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014239-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039295> (дата обращения: 28.11.2022).
4. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / сост. Ю. А. Андреев, А. А. Мельник, П. В. Ширпнкпн, А. Н. Батуро. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202011> (дата обращения: 30.11.2022).
5. Менеджмент: выпускная квалификационная работа магистранта : учебное пособие / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника, канд. техн. наук, проф. В.В. Двоглазова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1842132. - ISBN 978-5-16-017304-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842132> (дата обращения: 30.11.2022).
6. Бойко, Г. М. Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях : практикум для организации самостоятельной работы адъюнктов, обучающихся дисциплине «Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях» направление подготовки 20.07.01 Техносферная безопасность (Адъюнктура) / Г. М. Бойко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844131> (дата обращения: 30.11.2022).
7. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 30.11.2022).
8. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898839> (дата обращения: 30.11.2022).
9. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот : учебник / Н. Н. Куняев, А. С. Дёмушкин, Т. В. Кондрашова, А. Г. Фабричнов ; под общ. ред. Н. Н. Куняева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2020. - 500 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-711-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212394> (дата обращения: 30.11.2022).

10. Раздорожный, А. А. Документирование управленческой деятельности : учеб. пособие / А.А. Раздорожный. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011744-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969585> (дата обращения: 30.11.2022).
11. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричных / под общ. ред. Н. Н. Куняева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).
12. Бондарчук, Н. В. Бизнес-разведка. Практикум : учебное пособие / Н. В. Бондарчук, А. А. Курашова. - Москва : Дашков и К, 2020. - 138 с. - ISBN 978-5-394-03857-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1231982> (дата обращения: 30.11.2022).
13. Бизнес-анализ деятельности организации : учебник / Л.Н. Усенко, Ю.Г. Чернышева, Л.В. Гончарова [и др.] ; под ред. проф. Л.Н. Усенко. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. : ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245073> (дата обращения: 30.11.2022).
14. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 320 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0494-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043095> (дата обращения: 30.11.2022).
15. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков. – 2-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2011. – 269 с. - ISBN 978-5-9765-1256-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/453734> (дата обращения: 30.11.2022).
16. Кибербезопасность в условиях электронного банкинга : практическое пособие / под ред. П. В. Ревенкова. - Москва : Прометей, 2020. - 522 с. - ISBN 978-5-907244-61-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1284190> (дата обращения: 30.11.2022).
17. Организация деятельности коммерческого банка : учебник / Е.А. Звонова, М.А. Белецкий, М.Ю. Богачева, О.Ю. Дадашева ; под ред. Е.А. Звоновой — М. : Инфра-М, 2018. — 632 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005404-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920530> (дата обращения: 30.11.2022).
18. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 327 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1035570. - ISBN 978-5-16-015471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865598> (дата обращения: 30.11.2022).
19. Бабаш, А. В. Моделирование системы защиты информации. Практикум : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01848-4>. - ISBN 978-5-369-01848-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232287> (дата обращения: 30.11.2022).

20. Зверева, В. П. Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта : учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-906818-92-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055808> (дата обращения: 30.11.2022).
21. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - ISBN 978-5-9729-0486-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167736> (дата обращения: 30.11.2022).
22. Баранова, Е. К. Актуальные вопросы защиты информации : монография / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 111 с. — (Научная мысль). — [https://doi.org/10.12737/monography\\_58dbc380aa3a4](https://doi.org/10.12737/monography_58dbc380aa3a4). - ISBN 978-5-369-01680-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878666> (дата обращения: 30.11.2022).
23. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1759-3>. - ISBN 978-5-369-01759-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210523> (дата обращения: 30.11.2022).
24. Рычаго, М. Е. Основы защиты информации : учебное пособие / М. Е. Рычаго, И. В. Ершова, Р. Н. Тихомиров. - Владимир : ВЮИ ФСИН России, 2017. - 68 с. - ISBN 978-5-93035-622-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864501> (дата обращения: 30.11.2022).
25. Кабашов, С. Ю. Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения : учебное пособие / С.Ю. Кабашов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006835-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1132150> (дата обращения: 30.11.2022).
26. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов / Ю. Н. Сычев. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 223 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016533-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178148> (дата обращения: 30.11.2022).
27. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015718-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189348> (дата обращения: 30.11.2022).
28. Сычев, Ю. Н. Стандарты информационной безопасности. Защита и обработка конфиденциальных документов : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 223 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc15bb22f5345.11209330. - ISBN 978-5-16-014397-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189349> (дата обращения: 30.11.2022).
29. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902692> (дата обращения: 30.11.2022).

30. Зверева, В. П. Организация и технология работы с конфиденциальными документами : учеб. пособие / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-96-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/754287> (дата обращения: 30.11.2022).
31. Правовое регулирования искусственного интеллекта, роботов и объектов робототехники как условие формирования экономического лидерства в России : монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, А. В. Попова [и др.] ; под ред. Г.Ф. Ручкиной. - Москва : Прометей, 2021. - 350 с. - ISBN 978-5-00172-197-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851280> (дата обращения: 30.11.2022).
32. Куняев, Н. Н. Документоведение : учебник / Н. Н. Куняев, Д. Н. Уралов, А. Г. Фабричной ; под ред. проф. Н. Н. Кунаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Логос, 2020. - 352 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-329-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211628> (дата обращения: 30.11.2022).
33. Бабаш, А. В. История защиты информации в зарубежных странах : учебное пособие / А.В. Бабаш, Д.А. Ларин. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 284 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15090>. - ISBN 978-5-369-01844-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215133> (дата обращения: 30.11.2022).
34. Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами WINDOWS : учебное пособие / Л.М. Евдокимова, В.В. Корябкин, А.Н. Пылькин, О.Г. Швечкова. - Москва : КУРС, 2023. - 296 с. - ISBN 978-5-906923-24-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902497> (дата обращения: 30.11.2022).
35. Богульская, Н. А. Модели безопасности компьютерных систем : учебное пособие / Н. А. Богульская, М. М. Кучеров. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 206 с. - ISBN 978-5-7638-4008-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819309> (дата обращения: 30.11.2022).
36. Беловицкий, К. Б. Основные методы выявления фактов коммерческого шпионажа : учебное пособие / К. Б. Беловицкий. - Москва : Дашков и К, 2021. - 345 с. - ISBN 978-5-394-04261-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926415> (дата обращения: 30.11.2022).
37. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле : учебник для вузов / Н. Н. Кунаев, Т. В. Кондрашова, Е. В. Терентьева, А. Г. Фабричных / под общ. ред. Н. Н. Кунаева. - Москва : Логос, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-98704-786-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211641> (дата обращения: 30.11.2022).
38. Моргунов, А. В. Электронные системы документооборота : учебное пособие / А. В. Моргунов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 74 с. - ISBN 978-5-7782-4269-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870515> (дата обращения: 30.11.2022).

Журналы за последние два года:  
«Инсайт. 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





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б 2.В.03 (П) ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**

## 1. Общие положения

1.1. Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, ОПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. При реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** предусматриваются следующие виды практик: педагогическая, производственная, научно-исследовательская, проектная.

1.3. Конкретные виды практик определяются ОПОП. 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 ОПОП 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 ОПОП 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 **10.04.41 Информационная безопасность** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП 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.

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**:

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).



### 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 окончанию 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.citform.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, 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.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

## 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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАДАНИЕ
НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ 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:

Horizontal lines for notes or details.

Начало практики « » 20\_\_ г
Конец практики « » 20\_\_ г

Задание выдал (подпись) (Ф.И.О. руководителя от института)

Задание принял (подпись) (Ф.И.О. магистранта)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Дневник практики

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**  
**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ДНЕВНИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ 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 (института) \_\_\_\_\_

Прибыл в организацию (предприятие) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Выбыл из организации (предприятия) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Руководитель практики от организации (предприятия) \_\_\_\_\_

Прибыл в университет « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры (института) \_\_\_\_\_

<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 \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.



Образец отзыва на отчет (на бланке организации)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**Отзыв  
на отчет по проектно-технологической практике**

Магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от предприятия

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ 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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Рецензия  
на отчет по проектно-технологической практике**

магистранта \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от академии \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**  
**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Б2.О.01 (П) ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки: 10.04.01 - Информационная безопасность**

**Профиль: Менеджмент информационной безопасности**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

**Королев  
2023**

## 1. Общие положения

1.1. Практика является обязательным разделом ОПОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.2. При реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки **10.04.41 Информационная безопасность** предусматриваются следующие виды практик: педагогическая, производственная, научно-исследовательская.

1.3. Конкретные виды практик определяются ОПОП. 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 ОПОП 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 ОПОП 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 **10.04.41 Информационная безопасность** должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- организационно-управленческая.

Продолжительность преддипломной практики магистранта составляет 612 часов, 17 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**:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3: Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ОПК-2: Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности.

ОПК-3: Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.

ОПК-4: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.

ОПК-5: Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

### **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, 2016. 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, 2019, с. 111 – 114. (пример оформления).

**Статьи из журналов**

Расмуссен Н. Моделирование эффективности энергопотребления в центрах обработки данных. – LAN, 2020, №14/11. С. 40 – 4(пример оформления).

7. Taggart S. CSP concentrates the mind // ReneWable energy focus. Jan/Feb 2018. Elsevier Ltd. P. 46 – 50. (пример оформления).

**Электронный источник**

Р. Усманов, «Протокол ICMP». Сервер Центра Информационных Технологий (<http://www.citform.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, 2016. – № 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 (подрисуночный 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, 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.



## 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 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ЗАДАНИЕ  
НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ 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) \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

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 \_\_\_\_\_



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Приложение Е

**Образец выполнения рецензии**

**ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ 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.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

---

***ИНСТИТУТ 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**

**Уровень высшего образования: магистратура**

**Форма обучения: очная**

**Год набора: 2023**

Королев  
2023

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 специалистов. 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:**

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию управления действий.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3: Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6: Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ОПК-2: Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности.

ОПК-3: Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.

ОПК-4: Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.

ОПК-5: Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

ПК-1: Способен организовывать выполнение работ, управлять коллективом автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения по развитию автоматизированных ИАС в защищенном исполнении.

ПК-3: Способен осуществлять анализ и систематизацию научно-технической информации, вырабатывать и внедрять научно-обоснованные решения в области защищенных технологий АИАД (автоматизированной информационно-аналитической деятельности).

ПК-4: Способен проводить занятия по избранным дисциплинам предметной области и разрабатывать методические материалы, используемые в образовательной деятельности направления менеджмент ИБ.

Общая трудоёмкость Государственной итоговой аттестации 9 зачетных единиц, 324 часа.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
<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 ГАК зачитывает рецензию на выпускную квалификационную работу (магистрант, вправе ответить на замечания рецензента, дав соответствующие разъяснения);

- Секретарь ГАК 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 университета.

### **Оценка результатов защиты выпускной квалификационной работы**

Подведение результатов защиты выпускных квалификационных работ производится на закрытом заседании ГАК после защиты всех работ,

представленных на данное заседание. Каждый член ГАК, 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 ГАК на основе оценок членов ГАК. 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 ГАК рекомендации для поступления в магистратуру. Решения закрытого заседания ГАК 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. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : учебное пособие / сост. Ю. А. Андреев, А. А. Мельник, П. В. Ширпнкпн, А. Н. Батуро. - Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202011> (дата обращения: 30.11.2022).

2. Менеджмент: выпускная квалификационная работа магистранта : учебное пособие / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника, канд. техн. наук, проф. В.В. Двоглазова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1842132. - ISBN 978-5-16-017304-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842132> (дата обращения: 30.11.2022).

3. Бойко, Г. М. Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях : практикум для организации самостоятельной работы адъюнктов, обучающихся дисциплине «Математические методы и информационные технологии в научных исследованиях» направление подготовки 20.07.01 Техносферная безопасность (Адъюнктура) / Г. М. Бойко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2021. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844131> (дата обращения: 30.11.2022). – Р

4. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 30.11.2022).

5. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 201 с. — . - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898839> (дата обращения: 30.11.2022).

### Дополнительная 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.
4. 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>
5. 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.
6. 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>
7. 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>
8. 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>



### 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				