

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лариса Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.01.2024 16:14:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

Протокол заседания Ученого совета
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Направление подготовки
10.04.01 Информационная безопасность

Квалификация выпускника - **магистр**

Форма обучения: **очно-заочная**

Тольятти 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 1.2. Цели и задачи образовательной программы
 - 1.3. Формы обучения
 - 1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 1.5. Срок получения образования по образовательной программе
 - 1.6. Технологии реализации образовательной программы
 - 1.7. Язык образования
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**
 - 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы
 - 2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
 - 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников
- 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
 - 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.4. Квалификационные требования к выпускнику образовательной программы в соответствии с профессиональными стандартами
- 4. Структура и объем образовательной программы**
 - 4.1. Объем образовательной программы
 - 4.2. Структура образовательной программы
 - 4.3. Практическая подготовка обучающихся
 - 4.4. Формы аттестации
- 5. Содержание образовательной программы**
 - 5.1. Учебный план и календарный учебный график
 - 5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
 - 5.3. Оценочные и методические материалы
- 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**
 - 6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
 - 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
 - 6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования направленности (профиля) «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 1455;
- об.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 425н;
- об.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 № 525н;
- Устав ФГБОУ ВО «ПВГУС»;
- иные локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.2. Цели и задачи образовательной программы

Образовательная программа высшего образования - программа магистратуры) «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Цель ОПОП ВО: предоставление фундаментальных и современных прикладных знаний в области защиты информационного пространства и реализации информационно-аналитических систем (ИАС) выявления и предотвращения угроз для субъектов экономической деятельности, повышения эффективности поддержки процессов принятия решений за счет создания и применения ИАС в защищенном исполнении. Формирование навыков применения ИАС в защищенном исполнении в процессах автоматизация информационно-аналитической деятельности (АИАД). Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с направленностью программы, которые могут быть эффективно применены в промышленных проектах или в научно-исследовательской деятельности.

Задачи ОПОП в области воспитания: формирование у обучающихся деловой активности в профессиональной сфере, развитие качеств, направленных на повышение ответственности за результаты своей деятельности, навыков межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, управления коллективной деятельностью при решении производственных задач.

Задачи ОПОП ВО в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

1.3 Формы обучения

Обучение по программе магистратуры в университете осуществляется в очно-заочной форме.

1.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании образовательной программы присваивается квалификация магистр.

1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе магистратура (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очно-заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяцев и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 2 года 3 месяца;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.6. Технологии реализации образовательной программы

При реализации образовательной программы университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, в том числе использование системы дистанционного обучения Moodle.

Реализация программы магистратуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Сетевая форма реализации образовательной программы не используется.

1.7. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

2.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Программа магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность имеет направленность (профиль) «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ», которая характеризует её ориентацию на:

- области сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников и конкретные области знания.

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

Область профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Наименование профессионального стандарта из данной области
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности	- Об.031 Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности" - Об.033 Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в автоматизированных системах"

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.

Программа магистратуры не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта ИУК-2.2. Разрабатывает план проекта, определяет потребности в ресурсах и осуществляет контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИУК-3.2. Осуществляет принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения заданий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Выполняет составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный ИУК-4.2. Осуществляет ведение академической и профессиональной дискуссии с применением современных коммуникативных технологий; представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИУК-5.2. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	ИОПК-1.1. Понимает принципы, требования и структуру системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации ИОПК-1.2. Проектирует техническое задание на создание системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации
ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	ИОПК-2.1. Понимает принципы системного анализа и применяет их для проектирования системы обеспечения информационной безопасности ИОПК-2.2. Проектирует систему обеспечения информационной безопасности, ее компоненты и подсистемы ИОПК-2.3. Разрабатывает технические проекты защищённых информационных систем
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	ИОПК-3.1. Применяет нормативные правовые акты, методические документы при подготовке распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности, в том числе при разработке ИАС ИОПК-3.2. Разрабатывает 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	ИОПК-4.1. Ведет подготовку научных и технических материалов в рамках проведения исследований в сфере информационной безопасности ИОПК-4.2. Разрабатывает планы и программы проведения научных исследований в сфере информационной

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
исследований и технических разработок	безопасности ИОПК-4.3. Формирует планы и проекты технических разработок защищённых информационных систем
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	ИОПК-5.1. Проводит научные исследования и эксперименты в сфере информационной безопасности ИОПК-5.2. Обрабатывает, оформляет и представляет результаты исследований в сфере информационной безопасности в различных отчётных и графических формах

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- 06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 425н;

- 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 № 525н.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Основание: профессиональный стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
ПС об.031 Специалист по автоматизации информационно- аналитической деятельности	ОТФ С. Проектирование ИАС в защищенном исполнении, уровень квалификации - 7	С/01.7. Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	ПК-1. Способен провести обследование и анализ деятельности подразделений предприятия, и на их основе выбрать технологии и основные компоненты создаваемых интеллектуальных и информационно- аналитических систем	ИПК-1.1. Проводит предпроектное обследование и анализ деятельности подразделений предприятия и выявляет их потребности, в том числе с применением интеллектуального анализа данных; ИПК 1.2. Применяет знания принципов функционирования, а также конфигураций и состава информационно-аналитических и экспертных систем для обоснования выбора технологий и компонент создаваемых интеллектуальных и информационно- аналитических систем
		С/02.7 Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС		
		С/03.7. Разработка проектных документов на создаваемые ИАС	ПК-2. Способен разработать проектную документацию и соответствующий ей проект интеллектуальных и информационно- аналитических систем	ИПК- 2.1. Разрабатывает техническое задание на проектирование интеллектуальных и информационно- аналитических систем; ИПК-2.2. Разрабатывает проектную документацию на создаваемые интеллектуальные и информационно- аналитические системы, в том числе на средства защиты информации; ИПК-2.3. Разрабатывает проект интеллектуальных и информационно- аналитических систем и комплекс мер их защиты
		С/04.7. Проектирование обеспечивающей части ИАС		
ПС об.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	ОТФ D. Формирование требований к защите информации в автоматизированных	D/01.7. Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	ПК-3. Способен оценить угрозы безопасности информации автоматизированной	ИПК-3.1. Строит модель угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системы; ИПК-3.2. Обосновывает необходимость

Основание: профессиональный стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, уровень квалификации - 7	D/02.7. Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	системы и обосновать необходимость её защиты	защиты информации в интеллектуальных и информационно-аналитических системах.
		D/03.7. Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы	ПК-4. Способен разработать архитектуру системы защиты информации и провести анализ уязвимости и эффективности её модели с учетом специфики деятельности организации и обрабатываемых данных	ИПК-4.1. Исследует программные и архитектурно-технические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в них, опираясь на математическое моделирование; ИПК-4.2. Применяет математические модели при проектировании систем защиты информации, в частности интеллектуальных и информационно-аналитических систем; ИПК-4.3. Разрабатывает архитектуру системы защиты информации автоматизированных систем, а также интеллектуальных и информационно-аналитических систем в частности
		D/04.7. Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации		

3.4. Квалификационные требования к выпускнику образовательной программы в соответствии с профессиональными стандартами

Основание: профессиональный стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудо вых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
ПС об.031 Специалист по автоматизации информационно -аналитической деятельности	ОТФ С. Проектирование ИАС в защищенном исполнении, уровень квалификации - 7	С/01.7. Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационны х потребностей автоматизируем ых подразделений	<p>Трудовые действия Реализация типовых методик изучения служебной деятельности автоматизируемых подразделений Изучение процессов функционирования автоматизируемых подразделений в целях определения их информационных потребностей Подготовка проектов нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС</p> <p>Необходимые умения Производить изучение служебной деятельности автоматизируемых подразделений Выявлять информационные потребности автоматизируемых подразделений Производить формализацию предметной области с целью создания ИАС Составлять техническое задание на разработку ИАС Готовить проектную документацию на создаваемые ИАС</p> <p>Необходимые знания Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления Инструкции по организации обследования автоматизируемых подразделений Специфические особенности функционирования подразделений, подлежащих автоматизации Структуры функциональной и обеспечивающих частей ИАС Методы проведения предпроектного обследования при разработке ИАС Нормативные правовые акты в области защиты информации Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Организационные меры по защите информации</p>
		С/02.7 Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающе й части создаваемых ИАС	<p>Трудовые действия Формирование функциональной части ИАС Формирование технологии функционирования ИАС Формирование конфигурации и состава обеспечивающей части ИАС Формирование комплекса мер защиты информации при создании ИАС</p> <p>Необходимые умения Строить инфологическую модель предметной области Описывать функциональную часть ИАС Выбирать эффективную технологию функционирования ИАС на базе моделирования Производить сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава обеспечивающей части ИАС Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации Выбирать состав комплекса средств защиты информации в ИАС</p> <p>Необходимые знания Строить инфологическую модель предметной области Описывать функциональную часть ИАС Выбирать эффективную технологию функционирования ИАС на базе моделирования Производить сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава обеспечивающей части ИАС</p>

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудо вых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
			<p>Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации Выбирать состав комплекса средств защиты информации в ИАС Строить инфологическую модель предметной области Описывать функциональную часть ИАС</p>
		<p>С/03.7. Разработка проектных документов на создаваемые ИАС</p>	<p>Трудовые действия Разработка технических заданий на проектирование ИАС Подготовка проектной документации на создаваемые ИАС Разработка проектных документов на средства защиты информации создаваемых ИАС</p> <p>Необходимые умения Готовить проекты технических заданий на проектирование ИАС Готовить проекты нормативно-распорядительных документов (приказов, указаний, инструкций) по вопросам создания и эксплуатации ИАС Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации Составлять эксплуатационную и проектную документацию на систему защиты информации</p> <p>Необходимые знания Нормативная база, регламентирующая создание и эксплуатацию ИАС Назначение и классификация информационных и аналитических систем, систем управления Структура функциональной и обеспечивающих частей ИАС Методы проектирования ИАС Принципы эксплуатации и сопровождения ИАС Источники и классификация угроз информационной безопасности Основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области информационной безопасности Нормативные правовые акты в области защиты информации Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Организационные меры по защите информации</p>
		<p>С/04.7. Проектирование обеспечивающе й части ИАС</p>	<p>Трудовые действия Проектирование информационно-лингвистического обеспечения ИАС Проектирование программного и математического обеспечения ИАС Проектирование технического обеспечения ИАС</p> <p>Необходимые умения Разрабатывать проекты информационно-лингвистического обеспечения Работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения Формализовывать предметную область с целью создания баз данных и экспертных систем Разрабатывать проекты программного обеспечения ИАС Разрабатывать проекты математического обеспечения ИАС Разрабатывать проекты технического обеспечения ИАС</p>

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудоу функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
			<p>Необходимые знания Общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки компонентов обеспечивающей части ИАС Основные модели данных, модели представления знаний и программные средства работы с ними Логико-лингвистические основы обработки данных и знаний в ИАС Принципы проектирования реляционных баз данных Основные функциональные возможности современных систем управления базами данных Структуры функциональной и обеспечивающих частей ИАС Методы проектирования ИАС Нормативные правовые акты в области защиты информации Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Организационные меры по защите информации</p>
ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизирова нных системах	ОТФ D. Формирование требований к защите информации в автоматизирова нных системах, используемых в том числе на объектах критической информационно й инфраструктуры , в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, уровень квалификации - 7	D/01.7. Обоснование необходимости защиты информации в автоматизирова нной системе	<p>Трудовые действия Анализ характера обрабатываемой информации и определение перечня информации, подлежащей защите Выявление степени участия персонала в обработке защищаемой информации Планирование мероприятий по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе Определение требуемого класса (уровня) защищенности автоматизированной системы Обоснование необходимости использования криптографических средств защиты информации Разработка отчетных документов и разделов технических заданий</p> <p>Необходимые умения Анализировать цели создания автоматизированных систем и задачи, решаемые автоматизированными системами Выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности и оценивать угрозы безопасности информации Организовывать работы по созданию, внедрению, проектированию, разработке и сопровождению защищенных автоматизированных систем Использовать рисковую методологию управления защитой информации в автоматизированной системе Определять класс защищенности автоматизированных систем и ее составных частей</p> <p>Необходимые знания Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах Виды информационных воздействий и критерии оценки защищенности информации в автоматизированных системах Методы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах Нормативные правовые акты в области защиты информации Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации</p>

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудо вых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
			<p>Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>Организационные меры по защите информации</p> <p>Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации</p> <p>Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации</p>
		<p>D/02.7. Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизирова нной системой</p>	<p>Трудовые действия</p> <p>Формирование разделов технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Разработка систем защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов</p> <p>Определение комплекса мер (правил, процедур, практических приемов, руководящих принципов, методов, средств) для защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Определение оценки возможностей внешних и внутренних нарушителей</p> <p>Разработка модели угроз безопасности информации автоматизированной системы</p> <p>Обоснование перечня сертифицированных средств защиты информации, необходимых для создания системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>Анализ требований к назначению, структуре и конфигурации создаваемой автоматизированной системы с целью выявления угроз безопасности информации</p> <p>Определение структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Производить выбор программно-аппаратных средств защиты информации для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности информации в автоматизированной системе</p> <p>Формировать перечень мероприятий по предотвращению угроз безопасности информации автоматизированной системы</p> <p>Систематизировать результаты проведенных исследований</p> <p>Анализировать возможные уязвимости информационных систем</p> <p>Выявлять известные уязвимости информационных систем</p> <p>Разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации в автоматизированных системах</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах</p> <p>Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения безопасности в вычислительных сетях</p> <p>Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Способы реализации угроз безопасности в автоматизированных системах</p> <p>Последствия от нарушения свойств безопасности информации</p> <p>Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах</p>

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудо вых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
			<p>Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Методики сертификационных испытаний технических средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам на соответствие требованиям по безопасности информации Методы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам Принципы формирования и реализации политики безопасности информации в автоматизированных системах</p>
		<p>D/03.7. Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизирова нной системы</p>	<p>Трудовые действия Проведение оценки показателей качества и эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации в автоматизированных системах Проведение технико-экономической оценки целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы Определение порядка обработки информации в автоматизированной системе Формирование разделов технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем Разработка проектной документации на системы защиты автоматизированных систем Оформление заявки на разработку системы защиты информации автоматизированной системы</p> <p>Необходимые умения Определять комплекс мер для обеспечения безопасности информационной в автоматизированных системах Выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защиты информации автоматизированных систем Проводить выбор программно-аппаратных средств обеспечения безопасности информации для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации для автоматизированной системы Определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы автоматизированной системы, подлежащие защите Разрабатывать модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах Определять эффективность применения средств информатизации</p> <p>Необходимые знания Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах Способы и средства защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации Основные средства и способы обеспечения безопасности информации, принципы построения систем защиты информации Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем Принципы построения средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации</p>

Основание: профессиональ ый стандарт и (или) др.	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудо вых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действие Необходимые умения Необходимые знания
			<p>Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Организационные меры по защите информации Методы тестирования и отладки, принципы организации документирования разработки, процесса сопровождения программного обеспечения</p> <p>D/04.7. Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации</p> <p>Трудовые действия Разработка аналитических и компьютерных моделей автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем Исследование аналитических и компьютерных моделей автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем Разработка модели угроз безопасности информации и нарушителей в автоматизированных системах Исследование программных, архитектурно-технических и схемотехнических решений компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах Анализ информационной инфраструктуры и безопасности информации автоматизированных систем Разработка предложений по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем</p> <p>Необходимые умения Выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области защиты информации Разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач Применять математические модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем Проектировать и реализовывать политику безопасности вычислительных сетей Анализировать основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем по передаче информации</p> <p>Необходимые знания Методы и технологии проектирования, моделирования, исследования систем защиты информации автоматизированных систем Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах Основные меры по защите информации в автоматизированных системах Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах Принципы построения средств защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам Принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации</p>

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Объем образовательной программы

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

4.2. Структура образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объём программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
		по ФГОС ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 63
Блок 2	Практика	не менее 39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объём программы магистратуры		120

Программа магистратуры обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по защищенным информационным системам, управлению информационной безопасностью в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе магистратуры должен

составлять в очно-заочной форме обучения - **не менее 25 процентов** объема программы магистратуры, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

4.3. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – это 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 компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована:

- при реализации дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом;
- при проведении практики.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 "Практика" входит производственная практика.

Типы производственной практики:

проектно-технологическая практика;
научно-исследовательская работа;
преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

4.4. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля) образовательной программы, включает в себя:

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик. Текущий контроль успеваемости проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом образовательной программы, во время контактной работы преподавателя с обучающимися (в т.ч. в электронной информационно-образовательной среде университета) и (или) самостоятельной работы обучающихся в установленные сроки по расписанию занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся – это оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам.

Формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- курсовая работа (проект).

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) проводится по завершению теоретического обучения в семестре в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком, в соответствии с расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей), практики;
- оценочные и методические материалы.

5.1. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик с указанием их объема в зачетных единицах и в часах, последовательности и распределения по периодам обучения, форм аттестации.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, практика - в форме контактной работы и в иных формах. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора. Электронная версия учебных планов размещена на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотносятся с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций, и которые указываются в рабочих программах дисциплин, практик.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и их аннотации размещены на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик доступны в разделе «Рабочие программы дисциплин» основного меню ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

5.3. Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики. ФОС государственной итоговой аттестации являются составной частью программы государственной итоговой аттестации (далее - ГИА). Программа ГИА размещена на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности.

Методические материалы по изучению дисциплин (модулей), практик представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, а также в виде учебно-методических пособий по дисциплинам (модулям).

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://sdo.tolgas.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы магистратуры Организация определяет отдельную кафедру или иное структурное подразделение, деятельность которого направлена на реализацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность".

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

Минимально необходимый для реализации программы магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- лабораторию в области технологий обеспечения информационной безопасности и защищенных информационных систем, оснащенную средствами вычислительной техники, сетевым оборудованием, техническими, программными и программно-аппаратными средствами защиты информации и средствами контроля защищенности информации;

- аудиторию (защищаемое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну;

- специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

Университет имеет лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры, которую она реализует.

Компьютерные (специализированные) классы и лаборатории (если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники) оборудованы вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении учебных занятий в данных классах (лабораториях).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения и сертифицированными средствами защиты информации, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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 университета 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).

В реализации программы магистратуры принимает участие минимум один педагогический работник университета, имеющий ученую степень или ученое звание по научной специальности 05.13.19 "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность" или по научной специальности, соответствующей направлениям подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность".

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

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

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе 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 образовательной программе 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 образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться 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) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучение по образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

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

При получении высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).