

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.02.2026 11:47:41
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9936

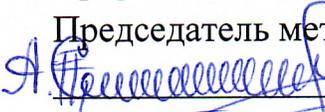
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

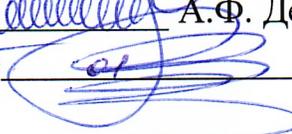
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рекомендовано к утверждению

Проректор по учебной работе

Председатель методического совета

 А.Ф. Демирова

« 26 »  2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Председатель Ученого совета,

 Н.Л. Баламирзоев

« 29 » _____ 2026 г.

Номер внутривузовской регистрации

13011-10.04.01(3+4)-2026
476.ис.зас.уч. 29.01.2026 №6

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

направления подготовки

10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)

**Киберразведка и противодействие угрозам с применением
технологий искусственного интеллекта**

магистр

Нормативный срок освоения программы

очно – 2 года

Форма обучения

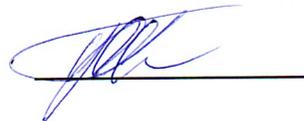
Очная

Зав. кафедрой ИБиПИ



Качаева Г.И.

Декан факультета КТиЭ



Рагимова Т.А.

г. Махачкала - 2026

Согласовано:

Проректор по НиИД



Ш.А. Юсуфов

подпись

Проректор по ВиСР



Р.К. Ашуралиева

подпись

Начальник УМУ



Т.Т. Абдулазизова

подпись

Начальник ОАиКО



И.Ю. Гамзалова

подпись

Председатель методического
совета КТиЭ факультета



Т.И. Исабекова

подпись

Председатель объединенного
совета обучающихся



И. К. Албегов

подпись

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	5
1.2 Нормативно-правовая база, используемая для разработки основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.....	5
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	9
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	9
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП.....	11
3.1. Направленность (профиль) ОПОП в рамках направления подготовки	11
3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП	11
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП	11
3.4. Объем программы.....	11
3.5. Формы обучения.....	12
3.6. Срок получения образования	12
3.7. Требования к абитуриенту.....	12
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	13
4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	13
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .13	
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения....	16
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	19
5.1. Структура и объем ОПОП	19
5.2. Документы для обеспечения учебного процесса	19
5.2.1. Учебный план подготовки магистратуры	19
5.2.2. Программы практик.....	19
5.2.3. Программы учебных дисциплин	20
5.2.4. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам.....	20
5.2.5. Государственная итоговая аттестация	21
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП	24
6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.....	24
6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....	25
6.3. Основные материально – технические условия для реализации образовательного	

процесса в вузе в соответствии с ОПОП	25
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры	27
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры	27
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ..	29
Приложение 1.....	30
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.....	30
Приложение 2.....	31
Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.....	31
Приложение 3.....	32
Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП	32
Приложение 4.....	34
Учебный план подготовки магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность	34
Приложение 5.....	35
Календарный учебный график	35
Приложение 6.....	36
Программы практик	36
Приложение 7.....	37
Рабочие программы учебных дисциплин.....	37
Приложение 8.....	38
Программа ГИА	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность представляет собой систему документов, разработанную выпускающей кафедрой, согласованную в установленном порядке и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки.

ОПОП 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 качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативно-правовая база, используемая для разработки основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся № 304-ФЗ от 31 июля 2020 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 1455, зарегистрированного в Минюсте 18 февраля 2021 г., рег. № 62549;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06 апреля 2021 г. № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры,

утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;
- Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12 сентября 2013 г. № 1061;
- Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)
- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;
- Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный технический университет» от 22 октября 2022г., протокол Ученого совета ДГТУ №2;
- Другие действующие нормативно-правовые акты в сфере высшего образования РФ и локальные нормативные документы университета.

•

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ВКР	-	выпускная квалификационная работа;
ВО	-	высшее образование;
ГИА	-	Государственная итоговая аттестация;
ГЭК	-	Государственная экзаменационная комиссия;
ДГТУ	-	Дагестанский государственный технический университет
з.е.	-	зачетная единица;
ОПК	-	общепрофессиональная компетенция;
ОП	-	образовательная программа;
ОПОП ВО	-	основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
ОТФ	-	обобщенная трудовая функция;
ОЗВ	-	ограниченными возможностями здоровья;
ПД	-	профессиональная деятельность;
ПК	-	профессиональная компетенция;
ПС	-	профессиональный стандарт;
УК	-	универсальная компетенция;
ФГОС ВО	-	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ФГБОУ	-	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Организация	-	организация, осуществляющая образовательную деятельность по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность;
ИД	-	индикатор достижения

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

06 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).

Таблица 1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 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).		
2.	06.031	Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)

Тип задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность:

- объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы;
- средства и технологии обеспечения информационной безопасности и

защиты информации;

- средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;
- организация и управление информационной безопасностью;
- образовательный процесс в области информационной безопасности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, приведен в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, представлен в приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Соотнесение областей, типов задач и конкретных трудовых функций (обобщённых трудовых функций) профильного и смежных профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Соотнесение областей, типов задач и конкретных трудовых функций (обобщённых трудовых функций) профессиональных стандартов

Область ПД деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач ПД	Задачи ПД	Объекты ПД (или области знания)
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	Проектный	Разработка и применение процедуры и интеллектуальных средств информационно-аналитических систем поддержки принятия решений по обеспечению информационной безопасности; мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере информационной безопасности ; Исследование и разработка архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного	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;

критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)		интеллекта; Разработка и применение методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач; Разработка и модернизация программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	методы и средства проектирования, объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; - средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; - средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; - организация и управление информационной безопасностью; - образовательный процесс в области информационной безопасности
	научно-исследовательский	Разработка и проведение экспериментальной проверки работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	
	организационно-управленческий	Руководство проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта; Руководство проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП

3.1. Направленность (профиль) ОПОП в рамках направления подготовки

При разработке программы магистратуры установлена направленность (профиль) «Киберразведка и противодействие угрозам с применением технологий искусственного интеллекта», (по отрасли или в сфере проф.деят.) который конкретизирует содержание программы путем ориентации ее на:

- типы задачи профессиональной деятельности выпускников;
- область и (или) сферу профессиональной деятельности выпускников.

3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся таких личностных качеств, как владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров, с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в образовании и инноваций во всех сферах деятельности, позволяющие на высоком уровне осуществлять профессиональную деятельность в сфере информационной безопасности.

В области профессионального обучения ОПОП призвана обеспечить:

- формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;
- подготовку магистров, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции магистра данного направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

в соответствии с видами профессиональной деятельности:

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа.

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы: магистр.

3.4. Объем программы

Объем программы магистратуры 120 зачетных единиц.

3.5. Формы обучения

Формы обучения: очная.

3.6. Срок получения образования

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

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

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

3.7. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий в ДГТУ на ОПОП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации и, в соответствии с правилами приема в вуз, сдать необходимые вступительные испытания. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними -
		УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; критически оценивает надежность источников информации
		УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подхода
Разработка и реализация проектов	УК 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ её решения через реализацию проектного управления
		УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы и план реализации проекта с учётом возможных рисков реализации и возможностей их устранения
		УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК 3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Выработывая стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команд для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе и на основе коллегиальных решений
		УК-3.3 Руководит работой команды, разрешает противоречия на основе учёта интереса всех сторон
Коммуникация	УК 4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	УК-4.1 Осуществляет деловую переписку для профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке
		УК-4.2 Представляет результаты своей

Наименование категории (групп) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	профессиональной деятельности и участвует в дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1 Анализирует важнейшие идеологические и культурные ценности
		УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания
		УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной(в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
		УК-6.3 Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	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	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
	ОПК-1.2 Проектирует информационные системы с учетом технологий обеспечения информационной безопасности
	ОПК-1.3 Формирует актуальные модели угроз и нарушителей для автоматизированных информационных систем, учитывает их содержание при формировании требований технического задания, умеет разрабатывать и обосновывать критерии оценки эффективности проектируемой системы обеспечения информационной безопасности
ОПК-2. Способен разрабатывать	ОПК-2.1 Применяет методы концептуального

технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	проектирования технологий обеспечения информационной безопасности
	ОПК-2.2 Выбирает и обосновывает преимущества методов решения задач для защиты информации компьютерных систем и сетей, а также систем обеспечения информационной безопасностью
	ОПК-2.3 Выполняет работы по защите информации при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности
ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	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
	ОПК-3.2 Разрабатывает технические задания на создание подсистем обеспечения информационной безопасности
	ОПК-3.3 Исследует эффективность и проводит технико-экономическое обоснование проектных решений в области построения систем обеспечения 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-4.1 Формулирует научные проблемы, гипотезы выбора предмета, объекта, целей, задач исследования, знает методы анализа и обоснования методов решений по обеспечению требуемого уровня безопасности информационных систем
	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 плана, эскизного, технического, рабочего проектов
	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)
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	ОПК-5.1 Применяет теоретические и эмпирические методы научных исследований
	ОПК5.2 Проводит патентные исследования, объектом которых могут являться объекты техники, промышленной и интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, базы данных и др.)
	ОПК-5.3 Применяет методы научных исследований, в частности, при написании магистерской диссертации и научных публикаций

4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</i>					
<p>Разработка и применение процедуры и интеллектуальных средств информационно-аналитических систем поддержки принятия решений по обеспечению информационной безопасности; мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере информационной безопасности ; Исследование и разработка архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта; Разработка и</p>	<p>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;</p>	<p>ПК- 1 Способен разрабатывать и применять процедуры и интеллектуальные средства информационно-аналитических систем поддержки принятия решений по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ПК – 1.1 Способен решать задачи анализа данных в целях обеспечения информационной безопасности</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)</p>	
			<p>ПК – 1.2 Способен интерпретировать и использовать результаты решения информационно-аналитических задач обеспечения информационной безопасности</p>		<p>ПК – 1.3 Способен разрабатывать информационно-аналитические системы в сфере информационной безопасности</p>
		<p>ПК-2 Способен выполнять мониторинг и ситуационный анализ обстановки в сфере информационной безопасности</p>	<p>ПК – 2.1 Способен формализовывать задачи информационно-аналитической поддержки принятия решений в сфере информационной безопасности</p>		<p>ПК – 2.2 Способен разрабатывать процедуры мониторинга обстановки в сфере информационной безопасности</p>
		<p>ПК-3 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта</p>	<p>ПК – 3.1 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p>		
		<p>ПК-4 Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы</p>	<p>ПК – 4.1 Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и</p>		

применение методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач; Разработка и модернизация программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях		машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	
		ПК -5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ПК – 4.2 Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий ПК – 5.1 Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i>				
Разработка и проведение экспериментальной проверки работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	методы и средства проектирования, объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы;	ПК-6 Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК-6.1 Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)
			ПК-6.2 Проводит экспериментальную проверку работоспособности систем искусственного интеллекта	

<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
Руководство проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта; Руководство проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	- средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; - средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; - организация и управление информационной безопасностью; - образовательный процесс в области информационной безопасности	ПК-7 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК-7.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)
		ПК-8 Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК-8.1 Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач	

Освоение компетенций оценивается с помощью табл. соответствия дисциплин и компетенций (матрицы компетенций (Приложение 3)) на основании оценок за дисциплины, участвующие в формировании компетенции на соответствующем этапе (семестре) освоения ОПОП. Степень сформированности компетенции на каждом этапе освоения ОПОП, а также в целом за весь период обучения определяется в процентах.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений самостоятельно.

Согласно ФГОС ВО объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет в очной форме обучения более 50 процентов, объема программы магистратуры, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Таблица 4

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков, з.е. (по ФГОСу)	Объем образовательной программы и ее блоков, з.е. (по реализуемой ОП в университете)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 63	69
Блок 2	Практика	не менее 39	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем образовательной программы		120	120

5.2. Документы для обеспечения учебного процесса

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей) и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практической подготовки в форме учебной и производственной практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.2.1. Учебный план подготовки магистратуры

Учебный план подготовки магистров с графиком учебного процесса (приведены в Приложении 4 и Приложении 5, соответственно), составленный по блокам дисциплин, включает обязательную и часть, формируемую участниками образовательных отношений (в соответствии с программой), перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения.

5.2.2. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практическая подготовка реализуется в виде практики, которые закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в

результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данного направления предусматриваются следующие виды практик:

- производственная (технологическая) практика;
- производственная (научно - исследовательская работа) практика;
- производственная (проектно - технологическая) практика;
- преддипломная практика.

Программы практик, предусмотренных ФГОС и учебным планом, содержат всю необходимую информацию о целях, задачах, формах и местах проведения практик, структуре и содержанию практик, учебно-методическом, материально-техническом и информационном обеспечении практик, а также формах аттестации по итогам практик (Приложение 6). Программы практик находятся на кафедре информационной безопасности, а также расположены на сайте университета <https://dstu.ru/svede№/educatio№/eduop>.

5.2.3. Программы учебных дисциплин

Программы дисциплин содержат всю необходимую информацию, касающуюся требований к уровню освоения содержания дисциплины, видов учебной работы, содержания дисциплины, учебно-методического, материально-технического и информационного обеспечения дисциплины, методических рекомендаций по организации изучения дисциплины. Рабочие программы дисциплин находятся на выпускающей кафедре информационной безопасности, а также расположены на сайте университета. <https://dstu.ru/svede№/educatio№/eduop>. Рабочие программы дисциплин приведены в Приложении 7.

5.2.4. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам

В соответствии с ФГОС ВО и приказом Минобрнауки России от от 6 апреля 2021 г. № 245. оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии Уставом ДГТУ, Положением о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности обучающихся.

Механизмом, обеспечивающим непрерывный контроль выполнения учебного плана, является модульно-рейтинговая система (МРС) оценки учебной деятельности, разработанная в соответствии с концепцией системы управления качеством подготовки специалистов в университете.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП для каждого вида учебных занятий

разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся.

Оценочные средства для каждой дисциплины (модуля) и практики содержатся в рабочих программах дисциплин (модулей) и в программах практик в виде отдельного приложения.

Оценочные средства доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Эти фонды по разным дисциплинам включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень формирования компетенций обучающихся.

Текущий контроль знаний обучающихся имеет многообразные формы:

- устный опрос;
- контрольные работы, в том числе в виде тестов;
- защита лабораторных работ;
- письменные домашние задания;
- доклады по отдельным темам изучаемых дисциплин;
- защита рефератов;
- деловые игры и т.д.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме:

- защиты курсовых работ;
- зачетов (в том числе в виде тестов);
- экзаменов (в том числе в виде тестов).

В университете также разработано Положение о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности обучающихся, в котором даны рекомендации преподавателям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ОПОП (заданий для контрольных работ, тематики докладов, рефератов и т.п.), а также методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ОПОП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и практик).

5.2.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (Приложение 8) выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В результате подготовки и защиты ВКР студент должен:

- знать, понимать и решать профессиональные задачи в области информационной безопасности в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- уметь использовать современные методы анализа и синтеза для решения профессиональных задач, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты профессиональной деятельности по установленным формам;
- владеть различными приемами для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности.

При защите ВКР рекомендуется использовать современное техническое и аудиовизуальное оборудование, прежде всего компьютерную презентацию, которая демонстрируется с помощью лазерного проектора (интерактивной доски) и позволяет более полно и наглядно донести до комиссии результаты работы. Файл презентации может содержать графический, текстовый материал, а также аудиовизуальную информацию.

Ответы обучающегося на вопросы членов комиссии должны формулироваться чётко, конкретно и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов. При необходимости ответы должны подтверждаться ссылками на представленный графический материал или материалы пояснительной записки. При отсутствии ответа рекомендуется признать невозможность ответить на вопрос в настоящий момент.

Содержание вопросов и ответов на них обучающегося должны позволить членам ГЭК оценить глубину проработки темы выпускной квалификационной работы и степень подготовленности обучающегося к самостоятельной практической деятельности.

После завершения обучающегося процедуры защиты председатель ГЭК предоставляет слово секретарю для представления содержания отзыва руководителя.

В случае если отзыв руководителя содержит замечания или вопросы, председатель ГЭК предоставляет обучающемуся слово для ответа на них.

При ответе обучающегося на замечания руководителя им даются необходимые пояснения, приводятся аргументированные возражения на замечания или выражается согласие с ними.

По окончании защиты всех ВКР, внесенных в график на календарный день, решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке работы учитываются качество выполнения и оформления выпускной квалификационной работы, уровень ее защиты и ответов на вопросы, мнение руководителя. Также во внимание может быть принят общий уровень теоретической и практической подготовки студента, его работа в ходе практики и выполнения ВКР. Итоговая оценка ВКР определяется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации

по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основе мнений (оценок) всех членов ГЭК, присутствующих при защите ВКР. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Защита ВКР осуществляется Государственной экзаменационной комиссией.

При успешной защите ВКР студенту присваивается квалификация «Магистр».

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

Условия осуществления ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций и требований потребителей (работодателей и других заинтересованных сторон).

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам ОПОП.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Moodle ФГБОУ ВО «ДГТУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-сеть «Интернет»), как на территории ФГБОУ ВО «ДГТУ», так и в не ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов ФГБОУ ВО «ДГТУ». Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ДГТУ» обеспечивает:

1) 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;

2) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно – образовательная среда дополнительно обеспечивает:

1) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

2) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

3) 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.

6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО ДГТУ отвечает необходимым квалификационным требованиям. Более 80% педагогических работников ведут научную, учебно-методическую и практическую работу по профилям преподаваемых дисциплин. Более 5% педагогических работников являются руководителями и работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников.

Доля педагогических работников ФГБОУ ВО ДГТУ составляет более 55% от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры. Более 60% педагогических работников имеют ученую степень и ученое звание.

6.3. Основные материально – технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП

ДГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети Интернет, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

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

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

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

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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).

В образовательном процессе используются печатные издания библиотечного фонда, укомплектованного печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Общий объем фонда библиотеки Университета насчитывает около 900 тысяч единиц литературы.

Университет имеет доступ к таким электронным библиотечным системам как IPR BOOKS, Интермедиа и издательство «Лань».

В образовательной деятельности студенты используют периодические издания, имеющиеся в библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых приведен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

Всем нуждающимся студентам в ДГТУ предоставляется место в благоустроенном общежитии прямо на территории университета.

Университет обладает великолепным центром питания, в структуру которого входит большое количество столовых и кафе, хорошей спортивной базой. Успешно функционирует санаторий-профилакторий, который располагает современным оборудованием. Ежегодно в санатории-профилактории поправляет свое здоровье более 700 обучающихся. Университет располагает собственным спортивно-оздоровительным лагерем «Политехник», расположенный на берегу Каспийского моря, в котором каждый год отдыхает около 600 преподавателей и обучающихся. Бассейном, который позволяет каждому студенту и сотруднику пользоваться возникшими широкими дополнительными возможностями для развития

физической подготовки, организации спортивно-массовой работы, популяризации водных видов спорта и здорового образа жизни в целом. Спортивный клуб университета располагает хорошей спортивной базой: двумя спортивными залами, двумя тренажерными залами, залом для вольной борьбы, залом для настольного тенниса, футбольными полями, летними спортивными площадками. В университете функционируют секции по тринадцати видам спорта.

Материально-техническая база ДГТУ достаточна для реализации образовательной деятельности, соответствует требованиям государственных образовательных стандартов, требованиям безопасности, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

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

В целях совершенствования программы магистратуры Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей, иных юридических и 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 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. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Основой воспитательного процесса является формирование у обучающихся ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности, профессиональной деятельности и, тем самым, мировоззрение.

Университет создает условия для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, осваивающих ОПОП, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Социокультурная, воспитывающая среда ФГБОУ ВО «ДГТУ» выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентоспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию. Социокультурная среда представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями, а также направлена на сохранение здоровья обучающихся и обеспечение развития воспитательной компоненты образовательного процесса: развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов, молодежных общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» развито студенческое самоуправление, основным органом которого является Объединенный совет обучающихся ДГТУ, на факультетах организована работа Студенческих советов. Действует Первичная профсоюзная организация работников и обучающихся. В студенческих группах работают кураторы из числа профессорско-преподавательского состава, а также старосты групп из числа обучающихся.

Программа подготовлена на кафедре информационной безопасности программной инженерии, рассмотрена и одобрена на методическом совете факультета компьютерных технологий и энергетики ДГТУ «16» января 2026г., протокол № 5.

Разработчик программы:
Зав. кафедрой ИБиПИ,
к.э.н.



Г.И. Качаева

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.031	Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 425н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный № 69718)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалиф.	Наименование	Код
06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности	С	Проектирование ИАС в защищенном исполнении	7	Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	С/01.7
				Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	С/02.7
				Разработка проектных документов на создаваемые ИАС	С/03.7
				Проектирование обеспечивающей части ИАС	С/04/4
				Исследование эффективности ИАС	С/05/7
	D	Проведение исследований в области эффективных технологий АИАД	8	Анализ и обобщение результатов научных исследований и разработок в области технологий АИАД	D/01/8
				Моделирование и исследование технологий АИАД	
				Выработка и внедрение научно обоснованных решений, повышающих эффективность технологий АИАД	

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.О.01	Защищенные информационные системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02	Технологии обеспечения информационной безопасности	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03	Управление информационной безопасностью	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б1.О.04	Коммуникативные технологии в профессиональной сфере на иностранном языке	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.05	Деловые коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Логика и методология науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1
Б1.О.07	Технологии личного роста	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.08	Научная публицистика	УК-5.1; УК-5.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.09	Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.10	Специальные разделы математики	ОПК-5.1
Б1.О.11	Технологии извлечения знаний из больших данных	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.12	Библиотеки машинного обучения	ПК-1.1; ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.О.13	Технологии машинного обучения в кибербезопасности	ОПК-2.2
Б1.О.14	Управление проектами интеллектуальных информационных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.2
Б1.О.15	Правовое регулирование сферы искусственного интеллекта и интеллектуальной собственности	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б1.В.01	Теория обнаружения вторжения с применением искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.1
Б1.В.02	Системы мониторинга и управления инцидентами информационной безопасности	ПК-1.3; ПК-7.1
Б1.В.03	Методы сбора и обработки данных из открытых источников	ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-6.1

Б1.В.04	Система для сбора событий и логов	ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-6.1
Б1.В.05	Принятие решений на основе проактивного поиска и обнаружения угроз	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы информационной безопасности в промышленных системах	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные системы информационной безопасности в здравоохранении	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-5.1; ПК-7.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.2; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка достоверности источников информации	ПК-2.2; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ защищенности систем искусственного интеллекта	ПК-2.2; ПК-6.2
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.О.01(П)	Производственная (технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.02(Н)	Производственная (научно - исследовательская работа) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б2.О.03(П)	Производственная (проектно - технологическая) практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-8.1
Б3.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.01	Моделирование бизнес-процессов	УК-2.1

**Учебный план подготовки магистратуры по направлению
подготовки 10.04.01 Информационная безопасность**

Календарный учебный график

Нужно вставить копию КУГ из учебного плана

Программы практик

Рабочие программы учебных дисциплин

Программа ГИА

