

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.08.2023 16:51:57  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рекомендовано к утверждению  
И.о. проректора по учебной работе  
Председатель методического совета  
Н.Л. Баламирзоев  
«24» 03 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
Председатель Ученого совета,  
к.э.н., д.т.н.  
Н.С. Суракатов  
«25» 03 2021 г.  
Номер внутривузовой регистрации  
ВО.6.-10.03.01(3+)-2021

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

направлению подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность

профиль  
Безопасность автоматизированных систем

Квалификация (степень)  
Бакалавр

Нормативный срок освоения программы  
очно – 4 года, очно-заочно-4,5 года

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

Зав. кафедрой ИБ



Качаева Г.И.

Декан факультета КТ, ВТиЭ



Юсуфов Ш.А.

г. Махачкала - 2021

**Согласовано:**

И.о. проректора по НиИД

  
подпись

Г.Х. Ирзаев

И.о. проректора по ВиСР

  
подпись

Т.А. Рагимова

И.о. начальника УМУ

  
подпись

М.Р. Гусейнов

Начальник ОМОиА

  
подпись

И.Ю. Гамзалова

Председатель методического  
совета КТВТиЭ факультета

  
подпись

Т.И. Исабекова

Председатель объединенного  
совета обучающихся

  
подпись

Г.Н. Хабагинова

## 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 10.03.01 Информационная безопасность.....	5
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.....	6
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.....	10
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП.....	12
3.1. Направленность (профиль) ОПОП в рамках направления .....	12
3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП .....	12
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП .....	12
3.4. Объем программы.....	12
3.5. Формы обучения.....	12
3.6. Срок получения образования .....	12
3.7. Требования к абитуриенту.....	13
4.    ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	14
4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	14
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .	14
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	17
4.2.    Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	25
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	27
5.1. Структура и объем ОПОП .....	27
5.2. Документы для обеспечения учебного процесса .....	27
5.2.1. Учебный план подготовки бакалавров .....	27
5.2.2. Программы практик.....	27
5.2.3. Программы учебных дисциплин .....	28
5.2.4. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) и практикам.....	28
5.2.5. Государственная итоговая аттестация .....	29
6.    УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП	32
6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.....	32
6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....	33
6.3.    Основные материально – технические условия для реализации образовательного	

процесса в вузе в соответствии с ОПОП .....	33
6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата .....	36
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата .....	36
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ..	37
Приложение 1.....	40
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.....	40
Приложение 2.....	42
Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.....	42
Приложение 3.....	43
Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП 43	
Приложение 4.....	48
Учебный план подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность .....	48
Приложение 5.....	49
Календарный учебный график .....	49
Приложение 6.....	50
Программы практик .....	50
Приложение 7.....	51
Рабочие программы учебных дисциплин.....	51
Приложение 8.....	52
Программа ГИА .....	52
Приложение 9.....	53
Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профилю Безопасность автоматизированных систем 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.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению 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 10.03.01 Информационная безопасность**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. №301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2020 г. № 1427, зарегистрированного в Минюсте 18 февраля 2021 года, № 62548 (далее – ФГОС ВО);
- Федеральный закон О внесении изменений в Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся №304-ФЗ от 31 июля 2020 года;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;



- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390;
- Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2019 №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 безопасности компьютерных систем и сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный N 44464);
- Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в автоматизированных системах", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный N 43857);
- Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;
- 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	-	общеобразовательная 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 10.03.01 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:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах).

Таблица 1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии		
6.	06.032	Профессиональный стандарт "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный N 44464)
7.	06.033	Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в автоматизированных системах", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный N 43857)

Тип задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектно-технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников по направлению 10.03.01 Информационная безопасность:

объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.



## **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, приведен в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 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 10.03.01 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)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах)	Проектно-технологический	сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности; проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; участие в разработке технологической и эксплуатационной документации; проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов	объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере; технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах; процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП**

#### **3.1. Направленность (профиль) ОПОП в рамках направления**

При разработке программы бакалавриата установлена направленность (профиль) «Безопасность автоматизированных систем», которая 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 студентов 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 бакалавров, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции бакалавра данного направления подготовки.

#### **3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП**

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы: бакалавр.

#### **3.4. Объем программы**

Объем программы бакалавриата 240 зачетных единиц.

#### **3.5. Формы обучения**

Формы обучения: очная, очно-заочная.

#### **3.6. Срок получения образования**

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

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в очно-заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год 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 10.03.01 Информационная безопасность, должен иметь документ о среднем общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании и о квалификации, или 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 (групп) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 - знает содержание и взаимосвязь основных принципов, законов, понятий и категорий философских наук, основные этапы развития философской мысли, основную проблематику и структуру философского знания
		УК-1.2 - знает понятие мировоззрения, исторические типы мировоззрения, соотношение философии и мировоззрения, соотношение философского мировоззрения и научной картины мира
		УК-1.3 - знает основные источники информации о проблемных ситуациях в профессиональной деятельности и подходы к критическому анализу этой информации
		УК-1.4 - знает порядок принятия решений при возникновении проблемных ситуаций в профессиональной деятельности
		УК-1.5 - умеет критически анализировать проблемные ситуации и выработать стратегию действий в ходе решения профессиональных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1- знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности
		УК-2.2- умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1- знает содержание организации и руководства деятельностью рабочего коллектива (группы)



Наименование категории (групп) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 - знает социально-психологические характеристики рабочего коллектива (группы)
		УК-3.3 – знает основы поддержания нравственных отношений в рабочем коллективе (группе)
		УК-3.4 -умеет организовывать работу коллектива (группы) для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 -знает языковые нормы, правила составления и оформления различных служебных документов и научных текстов, а также формулы речевого этикета в профессиональном общении
		УК-4.2 -знает основные фонетические особенности, лексический минимум, грамматический строй иностранного языка для устной и письменной коммуникации в сфере профессиональной деятельности
		УК-4.3 - умеет вести диалогическую и монологическую речь в основных ситуациях профессионального общения на иностранном языке, читать и переводить (со словарем) тексты, извлекать и использовать в профессиональной деятельности полученную информацию
		УК-4.4 -умеет составлять тексты различных типов в сфере профессиональной деятельности в соответствии с языковыми нормами, особенностями функциональных стилей речи и установленными стандартами
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	УК-5.1 -знает особенности культуры народов России и основных мировых цивилизаций, особенности мировых и основных национальных религий, влияющие на взаимодействие в профессиональной деятельности

Наименование категории (групп) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	контекстах	УК-5.2.-умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности при взаимодействии в профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 знает методы и средства самостоятельного решения задач в сфере профессиональной деятельности
		УК-6.2- знает основы деятельностного подхода
		УК-6.3 - умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
		УК-6.4 - умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 - знает основы теории и методики физического воспитания
		УК-7.2 - знает основы организации и проведения самостоятельных занятий по физической подготовке
УК-7.3 - умеет переносить физическую нагрузку и психологическое напряжение, возникающее в связи с ней		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 - знает опасные и вредные факторы системы «человек – среда обитания», факторы, угрожающие жизни человека в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2 - знает основные требования по охране окружающей среды, по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни, основные приемы оказания первой помощи
		УК-8.3 - умеет использовать средства индивидуальной защиты, оказывать первую помощь при ранениях и травмах в повседневной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том	УК-9. Способен принимать обоснованные	УК-9.1 - знает основные виды доходов, финансовые инструменты, виды и

Наименование категории (групп) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
числе финансовая грамотность	экономические решения в различных областях жизнедеятельности	источники возникновения экономических и финансовых рисков в экономике
		УК-9.2 - знает место, роль и функции государства в экономике, цели, задачи и инструменты бюджетно-налоговой, денежно-кредитной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и поведение индивидов
		УК-9.3 - знает нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы реализации бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики государства
		УК-9.4 - умеет анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений и прогнозирования их последствий, применять полученные знания в сфере личного экономического и финансового планирования
		УК-9.5 - умеет применять нормативные правовые акты при принятии экономических решений
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 - знает содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции
		УК-10.2 - умеет соблюдать требования антикоррупционного законодательства, воздерживаться от поведения, вызывающего сомнения в объективном и беспристрастном исполнении должностных (служебных) обязанностей

#### 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 оценивать роль информации, информационных	ОПК-1.1 - знает понятия информации и информационной безопасности
	ОПК-1.2 - знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности

технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	Российской Федерации, основы государственной информационной политики
	ОПК-1.3 - знает источники и классификацию угроз информационной безопасности
	ОПК-1.4 - умеет классифицировать угрозы информационной безопасности
	ОПК-1.5 - знает основные понятия, связанные с обеспечением информационно-психологической безопасности личности, общества и государства, основные виды информационно- психологических воздействий деструктивного характера
	ОПК-1.6 - знает понятия информационного противоборства, информационной войны и формы их проявлений в современном мире, понятие манипулирования как средств скрытого управления личностью и обществом
	ОПК-1.7 - Умеет применять простейшие способы обеспечения собственной информационно-психологической безопасности в различных коммуникативных ситуациях, в том числе при работе в сети Интернет
	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2 - знает формы и способы представления данных в персональном компьютере	
ОПК-2.3 - знает типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей назначение, функции и обобщённую структуру операционных систем назначение и основные компоненты систем баз данных	
ОПК-2.4 - умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет	
ОПК-2.5 - умеет составлять SQL запросы и осуществлять удалённый доступ к базам данных	
ОПК-2.6 - владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет	
ОПК-2.7 - знает классификацию современных компьютерных систем и архитектуру их основных типов	
ОПК-2.8 - знает структуру и принципы работы современных и перспективных микропроцессоров	
ОПК-2.9 - умеет определять состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств	
ОПК-2.10 - умеет применять технические и программные средства тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности	
ОПК-2.11 - умеет осуществлять подготовку документов в среде типовых офисных пакетов	
ОПК-3. Способен использовать необходимые	ОПК-3.1 - знает основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных

математические методы для решения задач профессиональной деятельности	переменных
	ОПК-3.2 - знает основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных
	ОПК-3.3 - знает основные методы исследования числовых и функциональных рядов
	ОПК-3.4 - знает основные задачи теории функций комплексного переменного
	ОПК-3.5 - знает основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения
	ОПК-3.6 - умеет использовать типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач
	ОПК-3.7- владеет навыками использования справочных материалов по математическому анализу
	ОПК-3.8- знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства
	ОПК-3.9 - знает постановку задач и основные понятия математической статистики
	ОПК-3.10 - знает основные понятия, составляющие предмет дискретной математики
	ОПК-3.11 - умеет применять стандартные методы дискретной математики к решению типовых задач
	ОПК-3.12 - знает основные понятия теории информации (энтропия, взаимная информация, источники сообщений, каналы связи, коды)
	ОПК-3.13 - знает понятие пропускной способности канала связи, прямую и обратную теоремы кодирования (без доказательства)
	ОПК-3.14 - знает основные методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга)
	ОПК-3.15 - умеет вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информации, пропускная способность)
ОПК-3.16 - умеет решать типовые задачи кодирования и декодирования	
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 - знает основополагающие принципы механики
	ОПК-4.2 - знает основополагающие принципы термодинамики и молекулярной физики
	ОПК-4.3 - знает основные законы электричества и магнетизма
	ОПК-4.4 - знает основы теории колебаний и оптики
	ОПК-4.5 - знает основополагающие принципы квантовой физики
	ОПК-4.6 - умеет решать базовые прикладные физические задачи
	ОПК-4.7 - знает основные законы электротехники, элементы электрических цепей

	ОПК-4.8 - знает дифференциальные уравнения простых электрических цепей
	ОПК-4.9 - знает методы анализа электрических цепей в переходных и установившихся режимах в частотной и временной областях
	ОПК-4.10 - умеет измерять параметры электрической цепи
	ОПК-4.11 - знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры средств защиты информации
	ОПК-4.12 - знает типовые схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры
	ОПК-4.13 - знает эталонную модель взаимодействия открытых систем
	ОПК-4.14 - знает основы построения систем и сетей электросвязи, включая мультисервисные сети связи
	ОПК-4.15 - знает современные виды информационного взаимодействия и обслуживания телекоммуникационных сетей и систем
	ОПК-4.16 - умеет определять характеристики сетей и систем телекоммуникаций, показатели качества предоставляемых услуг
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1 - знает основы законодательства Российской Федерации, систему нормативных правовых актов, нормативных и методических документов в области информационной безопасности и защиты информации
	ОПК-5.2 - знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности
	ОПК-5.3 - знает правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации
	ОПК-5.4 - знает правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации
	ОПК-5.5 - умеет формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации
	ОПК-5.6 - умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей
	ОПК-5.7 - знает правовые основы организации делопроизводства, виды и состав документации современной организации, особенности документирования профессиональной деятельности
	ОПК-5.8 - умеет определять виды документов, необходимых для оформления управленческих действий в профессиональной деятельности, грамотно составлять и оформлять служебные документы.
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту	ОПК-6.1 - знает систему стандартов и нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической



информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	защиты конфиденциальной информации
	ОПК-6.2 - знает систему нормативных правовых актов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации
	ОПК-6.3 - знает задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях
	ОПК-6.4 - знает систему правовых и организационных мер, направленных на защиту документальных материалов ограниченного доступа
	ОПК-6.5 - умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа
	ОПК-6.6 - умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации
ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 - знает области и особенности применения языков программирования высокого уровня
	ОПК-7.2 - знает язык программирования высокого уровня (структурное, объектно-ориентированное программирование)
	ОПК-7.3 - умеет работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения
	ОПК-7.4 - умеет разрабатывать программы для работы с файлами как с источником данных
	ОПК-7.5 - знает базовые структуры данных
	ОПК-7.6 - знает основные алгоритмы сортировки и поиска данных
	ОПК-7.7 - знает основные комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы
	ОПК-7.8 - знает общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения
	ОПК-7.9 - умеет применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения - типовых профессиональных задач
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1 - знает статус и порядок работы основных правовых информационно-справочных систем
	ОПК-8.2 - знает способы поиска и работы с источниками научно-технической информации, принципы и правила построения суждений и оценок
	ОПК-8.3 - знает цели, задачи и основные методы научных исследований
	ОПК-8.4 - умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности
	ОПК-8.5 - умеет различать факты, интерпретации, оценки и аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации
ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты	ОПК-9.1 - знает основные понятия и задачи криптографии, математические модели криптографических систем
	ОПК-9.2 - знает основные виды средств криптографической защиты информации (СКЗИ), включая блочные и поточные системы шифрования, криптографические системы с

информации для решения задач профессиональной деятельности	открытым ключом, криптографические хеш-функции и криптографические протоколы
	ОПК-9.3 - знает национальные стандарты Российской Федерации в области криптографической защиты информации и сферы их применения
	ОПК-9.4 - умеет использовать СКЗИ для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-9.5 - знает классификацию и количественные характеристики технических каналов утечки информации
	ОПК-9.6 - знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, контроля их эффективности
	ОПК-9.7 - знает организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации
	ОПК-9.8 - умеет анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации
ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ОПК-10.1 - знает программно-аппаратные средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях
	ОПК-10.2 - умеет конфигурировать программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности
	ОПК-10.3 - знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации
	ОПК-10.4 - знает цели и задачи управления информационной безопасностью, основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью
	ОПК-10.5 - знает принципы формирования политики информационной безопасности объекта информатизации
	ОПК-10.6 - умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации
	ОПК-10.7 - умеет оценивать информационные риски объекта информатизации
	ОПК-10.8 - знает принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации
	ОПК-10.9 - знает особенности комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности организации
	ОПК-10.10 - умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
	ОПК-10.11 - умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации
ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК-11.1 - умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных
	ОПК-11.2 - умеет проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты, формировать отчет и делать выводы о проделанной исследовательской работе
	ОПК-11.3 - знает типовые методики проведения измерений

	<p>параметров, характеризующих наличие технических каналов утечки информации</p> <p>ОПК-11.4 - умеет проводить контрольно-измерительные работы в целях оценки количественных характеристик технических каналов утечки информации</p>
<p>ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>ОПК-12.1 - знает жизненные циклы управляемых процессов: жизненный цикл изделия, жизненный цикл программного продукта, реализуемого в информационной системе</p> <p>ОПК-12.2 - знает требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации в части разработки технической документации</p> <p>ОПК-12.3 - знает методы, показатели и критерии технико-экономического обоснования проектных решений при разработке систем и средств обеспечения защиты информации с учетом действующих нормативных и методических документов</p> <p>ОПК-12.4 - имеет разрабатывать основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
<p>ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p>	<p>ОПК-13.1 - знает периодизацию, основные факты, явления и процессы всемирной и отечественной истории</p> <p>ОПК-13.2 - знает особенности исторического пути России, ее место и роль в мировом сообществе в контексте всеобщей истории</p> <p>ОПК-13.3 - умеет анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p>
<p>ОПК 4.1. - Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах</p>	<p>ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.</p> <p>ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.</p> <p>ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.</p> <p>ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.</p> <p>ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.</p>
<p>ОПК 4.2. -Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети</p>	<p>ОПК-4.2.1. Знает основы технологий, устройства и функционирования операционных систем и основные проблемы обеспечения защиты информации и защищенности их инфраструктуры.</p> <p>ОПК-4.2.2. Знает основы технологий, устройства и функционирования систем управления базами данных и основные проблемы обеспечения защиты информации и</p>

	<p>защищенности их инфраструктуры.</p> <p>ОПК-4.2.3. Знает основы технологий, устройства и функционирования вычислительных сетей и основные проблемы обеспечения защиты информации и защищенности их инфраструктуры.</p> <p>ОПК-4.2.4. Умеет администрировать и управлять работой операционных систем, применять меры по защите информации в операционных системах</p> <p>ОПК-4.2.5. Умеет администрировать и управлять работой систем управления базами данных, применять меры по защите информации в системах управления базами данных.</p> <p>ОПК-4.2.6. Умеет администрировать и управлять работой вычислительных сетей, применять меры по защите информации в вычислительных сетях.</p> <p>ОПК-4.2.7. Владеет методиками управления работой и подходами по защите информации в операционных системах.</p> <p>ОПК-4.2.8. Владеет методиками управления работой и подходами по защите информации в системах управления базами данных.</p> <p>ОПК-4.2.9. Владеет методиками управления работой и подходами по защите информации вычислительных сетей.</p>
<p>ОПК 4.3. -Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p>
<p>ОПК 4.4. -Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах</p>

## 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: проектно-технологический</i>				
сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности; проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; участие в разработке технологической и эксплуатационной документации; проведение предварительного технико-экономического обоснования	объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;	ПК-1 Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	ПК – 1.1 знать принципы построения компьютерных систем и сетей	Профессиональный стандарт "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный N 44464)
			ПК – 1.2 знать принципы построения систем обнаружения компьютерных атак	
			ПК – 1.3 уметь применять инструментальные средства проведения мониторинга защищенности компьютерных систем	
			ПК – 1.4 владеть правилами составления отчетов по результатам проверок	
	технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными	ПК-2 Способен осуществлять администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК – 2.1 знать методы выявления каналов утечки информации	Профессиональный стандарт "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный N 44464)
			ПК – 2.2 уметь формировать модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем	
			ПК -2.3 Уметь осуществлять принятие решений о необходимости использования программно-аппаратных средств защиты информации	
			ПК –2.4 владеть организационными	

проектных расчетов	технологиями, используемыми на этих объектах; процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов	ПК-3 Способен осуществлять администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	мерами по защите информации	Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в автоматизированных системах", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный N 43857)
			ПК –3.1 знать Принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации	
			ПК -3.2 знать основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах	
			ПК – 3.3 уметь анализировать основные узлы и устройства современных автоматизированных систем	
	ПК – 3.4 владеть организационными мерами по защите информации			
	ПК-4 Способен осуществлять аудит защищенности информации в автоматизированных системах	ПК – 4.1 знать основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах	Профессиональный стандарт "Специалист по защите информации в автоматизированных системах", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. N 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный N 43857)	
		ПК – 4.2 уметь классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности и оценивать угрозы безопасности информации		
		ПК – 4.3 – уметь осуществлять разработку отчетных документов и разделов технических заданий		
ПК – 4.4 анализировать цели создания автоматизированных систем и задачи, решаемые автоматизированными системами				



## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1. Структура и объем ОПОП

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

Объем обязательной части программы бакалавриата без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 65 процентов общего объема программы бакалавриата.

Согласно ФГОС ВО объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата должен составлять в очной форме обучения не менее 50 процентов, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 процентов объема программы бакалавриата, 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 201	210
Блок 2	Практика	не менее 18	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем образовательной программы		240	240

### 5.2. Документы для обеспечения учебного процесса

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению 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 бакалавров

Учебный план подготовки бакалавров с графиком учебного процесса (приведены в Приложении 4 и Приложении 5, соответственно), составленный по блокам дисциплин, включает обязательную и вариативную части (в соответствии с программой), перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения.

#### 5.2.2. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность вид учебных занятий, непосредственно

ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики 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:

- учебная (ознакомительная) практика;
- производственная (технологическая) практика
- производственная (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).

### **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. Аннотации к рабочим программам 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 05.04.2017г. №301 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 студентов.

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 студентов 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 студентов, 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:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной и профессиональной подготовки студентов

и наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывает также общие требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Государственный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов подготовки студентов данного направления подготовки. Программа государственного экзамена включает в себя вопросы по основным учебным дисциплинам реализующие профессиональные компетенции, изучаемым в процессе теоретического обучения. По результатам государственного экзамена выставляется дифференцированная оценка. Студенты, не получившие положительной оценки на государственном экзамене, к защите выпускной квалификационной работы не допускаются.

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 студента на вопросы членов комиссии должны формулироваться чётко, конкретно и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем контексте исследования избранной научной проблемы. 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 студента должны позволить членам ГЭК оценить глубину проработки темы выпускной квалификационной работы и степень подготовленности студента к самостоятельной практической деятельности.

После завершения студентом процедуры защиты председатель ГЭК

предоставляет слово секретарю для представления содержания отзыва руководителя.

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

При ответе студента 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 «Бакалавр».

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 бакалавриата, 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 бакалавриата 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 бакалавриата;

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 70% педагогических работников ведут научную, учебно-методическую и практическую работу по профилям преподаваемых дисциплин. Более 3% педагогических работников являются руководителями и работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников.

Доля педагогических работников ФГБОУ ВО ДГТУ составляет не менее 55% от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата. Более 50% 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:

лаборатории в области:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;
- электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами для изучения работы компонентов узлов и блоков вычислительных



устройств, рабочих мест разработчиков систем и устройств в системах автоматизированного проектирования, средствами для измерения и визуализации частотных и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;

- сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, стойками с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции, эмулятором (эмуляторами) активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования, (стендами для исследования параметров сетевого трафика, элементами телекоммуникационных систем с различными типами линий связи (проводных, беспроводных) - для направленности (профиля) Безопасность телекоммуникационных систем);

- технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому каналу, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, акустовибрационному и акустоэлектрическому каналам (для направленности (профиля) Техническая защита информации), акустоэлектрическому каналу (для направленности (профиля) Безопасность телекоммуникационных систем), техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

- программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации, включающими в том числе средства криптографической защиты информации (средствами анализа защищенности компьютерных сетей, аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, стендами для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающими абонентские устройства, коммутаторы, маршрутизаторы, средства анализа сетевого трафика, межсетевые экраны, средства обнаружения компьютерных атак - для направленностей (профилей) Безопасность компьютерных систем, Безопасность автоматизированных систем, средствами контроля и управления доступом в помещения, средствами охранной и пожарной сигнализации - для направленности (профиля) Организация и технологии защиты информации;

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. 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 свободно распространяемого программного обеспечения, 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 студентов. Университет располагает собственным спортивно-оздоровительным лагерем «Политехник», расположенный на берегу Каспийского моря, в котором каждый год отдыхает около 600 преподавателей и студентов. 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 бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата 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 бакалавриата**

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

В целях совершенствования программы бакалавриата Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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), требованиям рынка труда к специалистам соответствующей специализации.

## 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.

Воспитательная работа с обучающимися по направлению проводится в соответствии с рабочей программой воспитания (приложение 9) и календарным планом воспитательной работы (приложение 9).

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы, являются частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываются и реализуются в соответствии с действующими федеральными государственными образовательными стандартами, базируются на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Концепции воспитательной работы с обучающимися ФГБОУ ВО «ДГТУ».

Рабочая программа воспитания в составе ОПОП разрабатываются на период реализации основной профессиональной образовательной программы и определяют комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).

Календарный план воспитательной работы в составе ОПОП разрабатывается на учебный год и конкретизируют перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией, кафедрами и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

В основу Рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

При организации воспитательной деятельности и реализации рабочей программы воспитания университет руководствуется принципами:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы ФГБОУ ВО «ДГТУ»: содержательной, процессуальной и организационной;
- гуманизации воспитательного процесса;

- природосообразности, как учета в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны развития;
- индивидуализации воспитания и ориентации на индивидуальную траекторию развития;
- вариативности направлений воспитательной деятельности;
- приоритета ценности здоровья участников образовательного и воспитательного процессов;
- социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды; ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры ФГБОУ ВО «ДГТУ»;
- субъект-субъектного взаимодействия и социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности,
- со-управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления,
- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

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 студентов. В студенческих группах действуют кураторы из числа профессорско-преподавательского состава, а также старосты групп из числа обучающихся.

Программа подготовлена на кафедре информационной безопасности,



Программа подготовлена на кафедре информационной безопасности, рассмотрена и одобрена на УМК факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики ДГТУ «16» 03 2021г., протокол № 6.

Разработчик программы:

Зав. кафедрой ИБ,  
к.э.н.



Г.И. Качаева

## Приложение 1

### Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</b>		
1.	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
2.	06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230)
3.	06.026	Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 678н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный № 60582)
4.	06.030	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44449)



5.	06.031	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2016 г. № 611н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 ноября 2016 г., регистрационный № 44398)
6.	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464)
7.	06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857)
8.	06.034	Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443)
12 Обеспечение безопасности		
9.	12.004	Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1179н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40858)
10.	12.005	Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2015 г. № 15с (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2016 г., регистрационный № 40706)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалиф.	Наименование	Код
06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей	В	Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	6	Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	В/01.6
				Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях	В/02.6
				Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	В/03.6
06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	В	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	6	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	В/01.6
				Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	В/02.6
				Управление защитой информации в автоматизированных системах	В/03.6
				Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	В/04.6
				Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	В/05.6
				Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	В/06.6

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП

Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5; ОПК-13
Б1.О.02	Философия	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.06	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	УК-10; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.07	Основы управления информационной безопасностью	ОПК-5; ОПК-10
Б1.О.08	Сети и системы передачи информации	ОПК-2; ОПК-4.2
Б1.О.09	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-10; ОПК-4.3
Б1.О.10	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-9
Б1.О.11	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-9
Б1.О.12	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.13	Математика (математический анализ, алгебра, геометрия)	ОПК-3

Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3; ОПК-11
Б1.О.15	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
Б1.О.16	Вычислительная математика	ОПК-3
Б1.О.17	Дифференциальные уравнения	ОПК-3
Б1.О.18	Теория функций и комплексного переменного	ОПК-3
Б1.О.19	Физика	ОПК-4; ОПК-11
Б1.О.20	Электротехника	ОПК-4
Б1.О.21	Электроника, схемотехника и основы микропроцессорной техники	ОПК-4
Б1.О.22	Информатика	ОПК-2
Б1.О.23	Компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.24	Теория информации	ОПК-3
Б1.О.25	Основы теории кодирования	ОПК-3
Б1.О.26	Теоретические основы компьютерной безопасности	ОПК-3
Б1.О.27	Гуманитарные аспекты информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.28	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.29	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-2
Б1.О.30	Web-программирование	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.31	Криптографические протоколы	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.32	Базы данных и экспертные системы	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-4.2
Б1.О.33	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.34	Документоведение	УК-4; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.35	Безопасность систем баз данных	ОПК-2; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-4.2
Б1.О.36	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-4.2

Б1.О.37	Машинно-зависимые языки программирования	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.38	Технология и методы программирования	ОПК-7
Б1.О.39	Открытые информационные системы	ОПК-2
Б1.О.40	Технология построения защищенных АС	УК-1; УК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.41	Планирование эксперимента	ОПК-11; ОПК -4.4
Б1.О.42	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации	ОПК-13
Б1.О.43	Информационная безопасность открытых систем	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.44	Методы оценки безопасности компьютерных систем	УК-2; ОПК-5; ОПК-10; ОПК-11
Б1.О.45	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-10; ОПК-4.1; ОПК-4.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Культурология	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.02	Гражданское и социально - ответственное поведение	УК-6; УК-10
Б1.В.03	Экономика	УК-9
Б1.В.04	Правоведение	УК-2
Б1.В.05	Безопасность вычислительных сетей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-4
Б1.В.07	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Безопасность операционных систем	ПК-3
Б1.В.09	Моделирование автоматизированных информационных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Легкая атлетика	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Основы оздоровительной физической культуры	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Стандарты ИСО и ГОСТы в области информационной безопасности	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-аналитические работы по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Организация работы администратора безопасности автоматизированных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Организация и управление службой ЗИ	УК-1; ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; УК-4; УК-5; УК-10; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная (технологическая) практика	УК-1; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.03(П)	Производственная (технологическая) практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-5; УК-6
ФТД.01	Этика	УК-1; УК-5; УК-6
ФТД.02	История Дагестана	УК-5





УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «ДГТУ»

И.Л. Баламирзоев

09 2022 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета  
« 29.09.2022 г. (протокол № 1 )

Номер внутривузовой регистрации ВО.Б-10.03.01  
(3+)-2022

Дата регистрации 29.09.2022

ПРОТОКОЛ  
ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2022/2023 учебный год

По направлению 10.03.01 Информационная безопасность

(код и наименование)

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

(наименование профиля)

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП

10.03.01 Информационная безопасность

(код и направление)

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

(наименование профиля)

на 2022/2023 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	-
2.	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3.	Изменение программ практической подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	-
4.	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	-
5.	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащенности учебного процесса	Нет изменений	-
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Внесение изменений в Положение о про-	Выписка из протокола № 10 заседания Ученого

		<p>ведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам высшего образования ФГБОУ ВО «ДГТУ», исключив государственный экзамен из форм проведения государственной итоговой аттестации в университете и в филиалах</p>	<p>совета от 30 июня 2022 года</p>
--	--	---	------------------------------------

Протокол рассмотрения на заседании Совета факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики (протокол № 1 от «22» 09 2022 г.)

/Начальник УМУ \_\_\_\_\_  Т.Т. Абдулазизова

Декан факультета КТВТиЭ \_\_\_\_\_  Ш.А. Юсуфов

Зав. кафедрой ИБ \_\_\_\_\_  Г.И. Качаева



И. о. ректора ФТБОУ ВО «ДГТУ»

Н.Л. Баламирзоев

05 2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета  
«25» 05 2023 г. (протокол № 10)

Номер внутривузовской регистрации 80.6-10.03.01  
(3+4) - 2023  
Дата регистрации 25.05.2023

ПРОТОКОЛ  
ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2023/2024 учебный год

По направлению 10.03.01 Информационная безопасность

(код и наименование)

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

(наименование профиля)

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП

10.03.01 Информационная безопасность

(код и направление)

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

(наименование профиля)

на 2023/2024 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Переименована дисциплина «История» на «История России». Изменение объема контактной работы обучающихся с ППС по дисциплине «История России» составляет в очной форме обучения 80%, очно-заочной форме обучения 40%	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
		Добавлен модуль «Основы военной подготовки» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.12.2022 г. №МН-5/35982
		Добавлен модуль «Основы российской государственности» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК
2.	Изменение или дополнительные содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Изменение объема контактной работы обучающихся с ППС по дисциплине «История России» составляет в очной форме обучения 80%, очно-заочной форме обучения 40%.	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»



		Добавлен модуль «Основы военной подготовки» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.12.2022 г. №МН-5/35982
		Добавлен модуль «Основы российской государственности» в объеме 2 ЗЕТ, 72 часа	Письмо Минобрнауки России от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК
		В таблице пункта 3.2 ФГОС строку «Гражданская позиция - УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению» заменили строкой «Гражданская позиция - УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности»	Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
3.	Изменение программ практической подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	—
4.	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Актуализация учебно-методического материала по дисциплине: «История России»	Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 №662 «О внесении изменений в ФГОС ВО»
		Разработка учебно-методических материалов по дисциплинам: «Основы военной подготовки», «Основы российской государственности»	Письма Минобрнауки России: от 21.12.2022 г. №МН-5/35982; от 21.04.2023 г. №МН-11/1516-ПК
5.	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащенности учебного процесса	Изменение сведений об оснащенности учебного процесса учебно-методической литературой	Приказы Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО».
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Актуализация фондов оценочных средств по дисциплинам	Приказы Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 г. №208 «О внесении изменений в ФГОС ВО».

Протокол рассмотрения на заседании Совета факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики (протокол №9 от «18» июля 2023 г.)

Начальник УМУ

 Г.Т. Абдулазизова

Декан факультета КТВТиЭ

 Ш.А. Юсуфов

Зав. кафедрой ИБ

 Г.И. Качаева