

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2014 г. № \_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

**10.03.01 Информационная безопасность**

Квалификация:

Академический бакалавр

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**1.1.** Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность обязательных требований к высшему образованию – программам бакалавриата по направлению подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**, реализуемым образовательными организациями высшего образования (далее – образовательная организация).

**II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

- ВО** – высшее образование;
- ОК** – общекультурные компетенции;

<b>ОПК</b>	–	общефессиональные компетенции;
<b>ПК</b>	–	профессиональные компетенции;
<b>ПСК</b>	–	профильно-специализированные компетенции;
<b>Сетевая форма</b>	–	сетевая форма реализации образовательных программ;
<b>ФГОС ВО</b>	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

**III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**3.1.** ВО по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки вне образовательной организации не допускается.

Инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральных государственных образовательных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»<sup>1</sup> (далее – федеральные государственные образовательные организации), не реализуется.

**3.2.** Обучение по программам бакалавриата в образовательных организациях осуществляется в очной или очно-заочной формах обучения. Допускается сочетание различных форм обучения. Обучение в очно-заочной

---

<sup>1</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598

форме допускается при обеспечении возможности прохождения практик по образовательной программе по месту работы обучающегося.

**3.3.** Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими образовательными организациями с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

**3.4.** Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

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

В федеральных государственных образовательных организациях объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 75 з.е.

**3.5.** Срок получения образования по программе бакалавриата, реализуемой в очно-заочной форме обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению образовательной организации) по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Объем программы бакалавриата в очно-заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно.

**3.6.** Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану независимо от формы обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более, чем на один год.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

**3.7.** При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данному направлению подготовки не допускается реализация программ бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

**3.8.** При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки возможно использовать сетевую форму.

**3.9.** При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки наряду с использованием государственного языка Российской Федерации возможно использование государственных языков республик Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Преподавание и изучение государственных языков республик Российской Федерации не должно осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

**3.10.** В рамках данного направления подготовки могут быть реализованы программы бакалавриата, имеющие различную направленность (профиль).

Образовательная организация выбирает профили из следующего перечня:

Профиль № 1 «Безопасность компьютерных систем» (*по отрасли или в сфере профессиональной деятельности*) (далее – профиль в области БКС);

Профиль № 2 «Организация и технология защиты информации» (*по отрасли или в сфере профессиональной деятельности*) (далее – профиль в области ОТЗИ);

Профиль № 3 «Комплексная защита объектов информатизации» (*по*

*отрасли или в сфере профессиональной деятельности)* (далее – профиль в области КЗОИ);

Профиль № 4 «Безопасность автоматизированных систем» *(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)* (далее – профиль в области БАС);

Профиль № 5 «Безопасность телекоммуникационных систем» *(в сфере профессиональной деятельности)* (далее – профиль в области БТКС);

Профиль № 6 «Информационно-аналитические системы финансового мониторинга»;

Профиль № 7 «Техническая защита информации» (далее – профиль в области ТЗИ).

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

##### **10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает:** сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются:**

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.

**4.2. Виды профессиональной деятельности,** к которым готовятся выпускники, освоившие программы бакалавриата:

эксплуатационная;  
проектно-технологическая;  
экспериментально-исследовательская;  
организационно-управленческая.

При разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на все виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

**4.3. Выпускник,** освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

**эксплуатационная деятельность:**

установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

администрирование подсистем информационной безопасности объекта;

участие в проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации;

**проектно-технологическая деятельность:**

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;

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

**организационно-управленческая деятельность:**

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

организация работы малых коллективов исполнителей с учетом требований защиты информации;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации и сохранения государственной и других видов тайны;

контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта.

**V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ  
ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**5.1.** В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и в зависимости от выбранного профиля профильно-специализированные компетенции.

**5.2.** Выпускник, освоивший программы бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма (ОК-1);

способностью анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-2);

способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль личности в истории, политической организации общества, уважительно и бережно относиться к отечественному историческому наследию (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия (ОК-6);

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, в том числе по профессиональной тематике, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7);

способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-8);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-9);

способностью самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10).

**5.3.** Выпускник, освоивший программы бакалавриата, должен обладать следующими **обще профессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью анализировать физические процессы и явления и применять соответствующий физико-математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-1);

способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2);

способностью применять положения в области электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-4);

способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

способностью применять приемы первой помощи, основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6);

способностью определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности объекта защиты (ОПК-7).

**5.4.** Выпускник, освоивший программы бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

**эксплуатационная деятельность:**

способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-1);

способностью принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью объекта защиты (ПК-2);

способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-3);

способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-4);

способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты в различных сферах деятельности (ПК-5);

способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта на соответствие требованиям государственных или корпоративных нормативных документов по защите информации (ПК-6);

способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-7);

**проектно-технологическая деятельность:**

способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в технико-экономическом обосновании соответствующих проектных решений (ПК-8);

способностью участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью (ПК-9);

способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области

информационной безопасности (ПК-10);

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности (ПК-11);

способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (ПК-12);

способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (ПК-13);

способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-14);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью принимать участие в формировании комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью (ПК-15);

способностью организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности, управлять процессом их реализации с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации (ПК-16);

способностью изучать и обобщать опыт работы различных учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации (ПК-17);

способностью организовать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-18);

способностью организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств

защиты информации (ПК-19);

способностью организовать технологический процесс защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-20).

**5.5.** Образовательная организация разрабатывает образовательные программы в соответствии с ФГОС ВО и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

**5.6.** При проектировании программы бакалавриата образовательная организация обязана включить в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата все общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, а также проектируемые результаты обучения, предусмотренные настоящим ФГОС ВО.

**5.7.** При проектировании программы бакалавриата образовательная организация дополняет набор компетенций выпускников с учетом профиля программы бакалавриата.

Профильно-специализированные компетенции определяются примерной основной образовательной программой.

**5.8.** При проектировании программы бакалавриата образовательная организация может дополнить набор компетенций выпускников с учетом ориентации программы на конкретные области знания, отрасли или сферы профессиональной деятельности.

**5.9.** При проектировании программы бакалавриата образовательная организация самостоятельно устанавливает требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### 10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**6.1.** Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

**6.2.** Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

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

**Блок 2 «Практики»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

#### Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>207-216</b>
	Базовая часть	<b>111-129</b>
	Вариативная часть	<b>87-105</b>
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	<b>18-24</b>
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6-9</b>
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>

**6.3.** Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 программы бакалавриата, и практики являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы

бакалавриата, и практик образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

**6.4.** В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История Отечества», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Криптографические методы защиты информации», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Техническая защита информации», «Основы управления информационной безопасностью». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Трудоемкость и порядок реализации дисциплин (модулей), относящихся к базовой части Блока 1 программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно с учетом рекомендаций соответствующей примерной основной образовательной программы.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам (модулям), трудоемкость которых составляет более трех зачетных единиц, должна выставляться оценка.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы дисциплины (модули) «Физическая культура» («Физическая подготовка» – для федеральных государственных образовательных организаций) в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приему нормативов физической подготовленности и

«Прикладная физическая культура» («Прикладная физическая подготовка» – для федеральных государственных образовательных организаций) в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины «Физическая культура» и «Прикладная физическая культура» («Физическая подготовка» и «Прикладная физическая подготовка») реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) «Физическая культура» и «Прикладная физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Федеральные государственные образовательные организации имеют право начислять обучающемуся зачетные единицы по итогам освоения дисциплины (модуля) «Прикладная физическая подготовка».

**6.5.** Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в том числе для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС ВО. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) становится обязательным для освоения обучающимся.

**6.6.** Дополнительно к программе бакалавриата образовательная организация может вводить факультативные дисциплины (модули), являющиеся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин (модулей) не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

**6.7.** Программа бакалавриата должна включать лабораторные работы (практикумы) и практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части

Блока 1, формирующим у обучающихся умения и навыки в области физики, информатики, безопасности жизнедеятельности, аппаратных средств вычислительной техники, программно-аппаратных средств защиты информации, сетей и систем передачи информации, технологий и методов программирования, технической защиты информации, электротехники, электроники и схемотехники, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части Блока 1, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

При проведении лабораторных работ и практических занятий для формирования у обучающихся профессиональных и профильно-специализированных компетенций, умений и навыков образовательная организация имеет право разделять учебные группы на подгруппы.

**6.8.** В Блок 2 «Практики» входят учебная, производственная и преддипломная практики.

Учебная практика проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики: стационарная.

Производственная практика проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю.

Преддипломная практика проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю, подготовка выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Способы проведения производственной и преддипломной практик: выездная, стационарная.

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация выбирает формы проведения практик.

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик

дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и состоянием здоровья.

В федеральных государственных образовательных организациях:

особенности организации и проведения практик определяются учредителем;

за счет времени, выделяемого на проведение практик, могут проводиться специальные профессиональные деловые игры (комплексные учения), выполняться аналогичные задачи в ходе полетов, вождения боевых машин, несения учебно-боевого и других дежурств, внутренней, гарнизонной, караульной и других видов службы.

Трудоемкость и содержание каждой практики образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики могут быть организованы на кафедрах или в лабораториях образовательной организации, обладающих необходимым кадровым и материально-техническим потенциалом для достижения проектируемых результатов обучения.

Аттестация по итогам каждой практики проводится на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными образовательной организацией требованиями, и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка.

По решению образовательной организации практика или её часть может проводиться в форме научно-исследовательской работы обучающегося.

**6.9.** В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (если образовательная организация включила государственный

экзамен в состав аттестационных испытаний).

**6.10.** В случае реализации программ бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается, максимальный объем занятий обучающегося с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не должен превышать 20 процентов трудоемкости Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**6.11.** При проектировании и реализации программ бакалавриата образовательная организация должна обеспечить обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

**6.12.** Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», должно составлять не более 45 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

**6.13.** Образовательная организация разрабатывает программы бакалавриата по направлению подготовки **10.03.01 Информационная безопасность** в соответствии с данным ФГОС ВО и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы. Образовательной организацией может применяться циклово-дисциплинарная или модульная форма организации образовательной деятельности, либо сочетание указанных форм организации образовательной деятельности.

**6.14.** Порядок проектирования и реализации программ бакалавриата определяются образовательной организацией на основе:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам

магистратуры;

- порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **7.1. Требования к кадровым условиям реализации программ бакалавриата**

**7.1.1.** Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее **70** процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

**7.1.2.** Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, в случае, если ученая степень получена в организации, включенной в Перечень иностранных образовательных организаций и научных организаций, которые выдают документы иностранных государств об ученых степенях и ученых званиях, признаваемые на территории Российской Федерации, или в случае, если документы о присвоении ученой степени прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее **50** процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, в случае, если ученая степень получена в организации, включенной в Перечень иностранных образовательных организаций и научных организаций, которые выдают документы иностранных государств об ученых

степенях и ученых званиях, признаваемые на территории Российской Федерации, или в случае, если документы о присвоении ученой степени прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее **8** процентов преподавателей.

**7.1.3.** Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна составлять не менее **80** процентов.

**7.1.4.** Преподаватели дисциплин (модулей), формирующих профессиональные и (или) профильно-специализированные компетенции, должны иметь конкретный опыт реализации научно-прикладных разработок или иной формы практической деятельности в соответствующем профессиональном направлении, из них не менее **60** процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должны иметь ученые степени и (или) ученые звания.

К преподавателям с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются до **10** процентов преподавателей дисциплин (модулей), формирующих профессиональные и (или) профильно-специализированные компетенции, не имеющих ученых степеней и ученых званий и имеющих стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более пяти лет.

В федеральных государственных образовательных организациях к преподавателям с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели дисциплин (модулей), формирующих профессиональные и (или) профильно-специализированные компетенции, не имеющие ученых степеней и ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт работы в войсках (на флотах), штабах, правоохранительных органах, учреждениях не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже

«подполковник», а также или боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии. В числе преподавателей с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели дисциплин (модулей), формирующих профессиональные и профильно-специализированные компетенции, с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

**7.1.5.** Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и (или) работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее **5** процентов.

**7.1.6.** К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 1 единицы учебно-вспомогательного персонала в расчете на 3 преподавателей (в целочисленных ставках).

В федеральных государственных образовательных организациях соотношение численности учебно-вспомогательного персонала, привлекаемого к образовательному процессу, и численности профессорско-преподавательского состава определяется учредителем.

**7.1.7.** В структуре образовательной организации, реализующей программу бакалавриата, должна быть профильная выпускающая кафедра по направлению подготовки «Информационная безопасность».

## **7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата**

**7.2.1.** Реализация программы бакалавриата по данному направлению подготовки допускается только при наличии у образовательной организации лицензии на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

В случае, если программа бакалавриата связана с освоением учебного материала, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, то условия ее реализации должны соответствовать следующим требованиям:

наличие у лиц, участвующих в реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, оформленного в установленном порядке допуска к государственной тайне по соответствующей форме;

наличие в образовательной организации нормативных правовых документов по обеспечению режима секретности и их выполнение;

осуществление образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, только в помещениях образовательной организации либо организаций, на базе которых реализуется образовательный процесс, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности, противодействию техническим разведкам и технической защите информации;

использование при реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, средств вычислительной техники и программного обеспечения, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности, противодействию техническим разведкам и технической защите информации.

**7.2.2.** Программа бакалавриата должна быть обеспечена учебно-методической документацией и необходимым комплектом материалов по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Необходимый комплект материалов определяется в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля) и практики и должен в полной мере обеспечивать самостоятельную работу обучающихся. Учебно-методическая документация должна быть представлена в сети Интернет или локальной сети образовательной организации, а в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий – в электронной информационно-образовательной среде с выполнением установленных требований по защите информации, а также в

соответствии с требованиями, предъявляемыми к защите сведений, составляющих государственную тайну, и иным сведениям, доступ к которым ограничен в соответствии с федеральными законами.

**7.2.3.** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной и дополнительной учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки), библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной учебной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные отечественные и зарубежные периодические издания, в том числе, правовые нормативные акты и нормативные методические документы в области информационной безопасности в расчете один-два экземпляра на каждые 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных

отношений с правообладателями.

**7.2.4.** Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

**7.2.5.** Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Возможность доступа обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде через сеть Интернет в федеральных государственных образовательных организациях регламентируется учредителем.

**7.2.6.** По данному направлению подготовки допускается использование основной литературы со сроком первого издания (переиздания) не более 10 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и (или) общепрофессиональных компетенций.

**7.2.7.** Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению по мере необходимости).

**7.2.8.** Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированных программных и аппаратных средств защиты информации (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению по мере необходимости). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо

предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

**7.2.9.** Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**7.2.10.** Образовательная организация, реализующая программы бакалавриата, должна располагать материально-технической базой, включая приборы и (или) их виртуальные аналоги, оборудование и программно-аппаратные средства специального назначения, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой бакалавриата, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения должен включать в себя лаборатории в области:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике, (электродинамике - для профиля в области БТКС);

- электротехники, электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами и контрольно-измерительной аппаратурой для измерения частотных свойств, форм 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, обучающим программным обеспечением, эмулятором(ми) активного сетевого оборудования, специализированным

программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования, (стендами для исследования параметров сетевого трафика - для профиля в области БТКС), (элементами телекоммуникационных систем с различными типами линий связи (проводных, беспроводных) - для профиля в области БТКС);

- технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому каналу, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), (проводному каналу - для профилей в области БТКС, ТЗИ), техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по акустическому каналу, каналу ПЭМИН, (проводному каналу - для профилей в области БТКС, ТЗИ), (аппаратно-программными комплексами радиомониторинга - для профилей в области КЗОИ, БКС, БАС, БТКС, ТЗИ);

- аппаратных средств вычислительной техники, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и сети Интернет, учебным сетевым программным обеспечением, обучающим программным обеспечением;

- программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации (включающими в том числе криптографические средства защиты информации), (комплексами сканирования защищенности компьютерных сетей - для профилей в области БТКС, БАС), (стендами для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающими абонентские устройства, коммутаторы, маршрутизаторы, средства анализа сетевого трафика, межсетевые экраны, системы обнаружения атак - для профилей в области БАС, БКС и БТКС), (аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, шифрования - для профилей в области БАС, БКС), (средствами контроля и управления доступом в помещения, охранной и пожарной сигнализацией,

климатическим контролем - для профилей в области ОТЗИ, КЗОИ, БАС);

специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории) в области:

- иностранного языка, оснащенный лингафонным оборудованием;

- информатики, технологий и методов программирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники.

Компьютерные классы должны быть оборудованы современной вычислительной техникой для занятий по дисциплинам (модулям) из расчета одно рабочее место на двух обучающихся при проведении занятий в данных классах.

При использовании электронных изданий и проведении самостоятельной подготовки образовательная организация должна обеспечить обучающихся возможностью выхода в сеть Интернет из расчета не менее одного рабочего места в компьютерном классе на 10 обучающихся по данной программе бакалавриата.

Образовательная организация должна иметь лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку по каждому из выбранных профилей.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация должна предусмотреть возможность использования лабораторий и оборудования в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Конкретный перечень оборудования минимально необходимого для оснащения соответствующих лабораторий и специально оборудованных кабинетов (классов, аудиторий) определяется в примерных программах дисциплин (модулей) и практик.

**7.2.11.** Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации

образовательной программы в сетевой форме.

**7.2.12.** Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация, использующая материальную базу предприятий (организаций), заключает договор на ее использование.

Использование материальной базы и ресурсов предприятий (организаций) федеральными государственными образовательными организациями регламентируется учредителем.

**7.2.13.** Используемая для реализации образовательных программ общая площадь помещений должна составлять не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

### **7.3. Требования к финансовым условиям реализации программ бакалавриата**

**7.3.1.** Финансовое обеспечение реализации программ бакалавриата должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную

аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки<sup>2</sup>.

Финансирование реализации программ бакалавриата в федеральных государственных образовательных организациях осуществляется в объеме, определяемом учредителем.

**7.3.2.** При определении финансовых условий реализации программ бакалавриата квалифицировать образовательную программу как:

образовательную программу, реализуемую в очной и очно-заочной форме обучения (п.3.2. настоящего ФГОС ВО);

образовательную программу, реализуемую в сетевой форме (п.3.3. настоящего ФГОС ВО);

образовательную программу, включающую в себя способы проведения практик: стационарные и выездные практики (п.6.8. настоящего ФГОС ВО);

образовательную программу, реализуемую с использованием сложного лабораторного оборудования (п.7.2. настоящего ФГОС ВО);

образовательную программу, реализуемую с использованием специализированных материальных запасов (п.7.2. настоящего ФГОС ВО);

образовательную программу, реализуемую с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения (п.7.2. настоящего ФГОС ВО).

В федеральных государственных образовательных организациях финансовые условия реализации программ бакалавриата определяются учредителем.

**7.3.3.** Трудозатраты профессорско-преподавательского состава при реализации образовательной программы определяются основной (основными) образовательной (образовательными) программой (программами) определённой направленности, разработанной с целью реализации настоящего ФГОС ВО.

---

<sup>2</sup> Приказ Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. № 638 «Об утверждении методики определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки», зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967.

**7.3.4.** При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещённые законодательством Российской Федерации.

## **VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**8.1.** Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата и получения обучающимися требуемых настоящим ФГОС результатов освоения программы несет образовательная организация.

**8.2.** Уровень качества программ бакалавриата и их соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться образовательной организацией с учетом профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

В федеральных государственных образовательных организациях порядок проведения профессионально-общественной аккредитации образовательных программ бакалавриата определяется учредителем.

**8.3.** Оценка качества освоения обучающимися программ бакалавриата должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья). Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации обучающихся доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах образовательной организации.

**8.4.** Для осуществления процедур промежуточной аттестации обучающихся образовательная организация создает необходимые фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

**8.5.** Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

Реализация указанной возможности в федеральных государственных образовательных организациях определяется учредителем.

**8.6.** Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе порядка проведения Государственной итоговой аттестации для программ бакалавриата,

программам специалитета и программам магистратуры, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация разработчик: Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации».