

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.12.2023 14:29:51  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781915ba0e3a42d5300d

Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет



Утверждаю

Ректор университета

С.Г. Емельянов

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки  
10.03.01 Информационная безопасность

*(указываются код и наименование)*

профиль

Безопасность автоматизированных систем в сфере информационных и  
коммуникационных технологий

*(указывается наименование)*

Уровень высшего образования

Бакалавриат

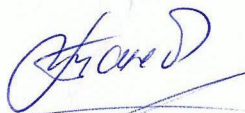
Форма обучения

очная

*(очная, очно-заочная или заочная)*

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №1427 и одобрена ученым советом университета протокол № 6 «26» 02 2021 г.

Разработчик: Зав. кафедрой ИБ  
(должность, дата)



Школьников Н.О.  
(Ф. И. О)

Согласовано: Проректор по УР  
(должность, дата)



Локтионова О.Г.  
(Ф. И. О)

Начальник УМУ  
(должность, дата)

Прокопьев С.С.  
(Ф. И. О)

Декан ФфиПИ  
(должность, дата)



Шурабанова Т.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры « ИБ » от « 18 » 05 2022 г., протокол № 10 и одобрена ученым советом университета протокол № 11 « 27 » 06 2022 г.

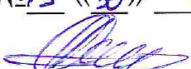
Ученый секретарь  
(должность, дата)



Курочкина М.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры « ИБ » от « 29 » 05 2023 г., протокол № 11 и одобрена ученым советом университета протокол № 13 « 30 » 06 2023 г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)



Степанова Т.А.  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ученый секретарь  
(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 20\_\_/20\_\_ уч. г. на заседании кафедры «\_\_\_\_\_» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г., протокол №\_\_ и одобрена ученым советом университета протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Ученый секретарь

(должность, дата)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О)

## Содержание

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	6
1.1 Общие положения	6
1.1.1 Цель (миссия) программы бакалавриата	6
1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения	7
1.1.3 Срок получения образования	7
1.1.4 Объем программы бакалавриата	7
1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам	7
1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата	7
1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников	9
1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)	9
1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата	10
1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников	10
1.4 Планируемые результаты освоения программы бакалавриата	11
1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	12
1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	15
1.4.3 Профессиональные компетенции, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	21
1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	27
1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата	34
<i>Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования</i>	
2 Учебный план	37
3 Календарный учебный график	39
4 Рабочие программы дисциплин (модулей)	39
5 Рабочие программы практик	40
6 Рабочая программа воспитания	41
7 Календарный план воспитательной работы	41
8 Характеристика условий реализации программы бакалавриата	42
9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе	45

бакалавриата. Формы аттестации.	
9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	46
9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	47
<i>Приложение:</i>	
Сведения о реализации основной образовательной программы	

# **1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

## **1.1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем» (далее – программа бакалавриата) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС-3++) – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Сведения о реализации программы бакалавриата представлены в приложении.

### **1.1.1 Цель (миссия) программы бакалавриата**

Миссия программы бакалавриата имеет своей целью подготовку высококвалифицированных кадров в области информационной безопасности, способных применять знания, умения и личные качества для организации защиты информации на объектах информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере, формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++ по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность. В процессе воспитания студентов необходимо развивать у них готовностью и способностью к активной деятельности в условиях информационного противоборства, обучение строить на основе развития системности мышления, поддержки познавательной деятельности и индивидуализации учебного процесса. Формирование профессиональных компетенций проводить с использованием последних достижений теории и практики в области информационной безопасности.

Программа бакалавриата обеспечивает необходимую подготовку к продолжению образования в магистратуре или по программам дополнительного профессионального образования.

### **1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения**

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

### **1.1.3 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.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

### **1.1.4 Объем программы бакалавриата**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

### **1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

В результате освоения программы бакалавриата выпускникам присваивается квалификация бакалавр

## **1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата**

Нормативно-правовую базу разработки программы бакалавриата составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– 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;

– приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- приказ Рособрнадзора от 29 ноября 2019 г. № 1628 «Об утверждении форм заявлений о проведении государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о выдаче дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и/или приложения (приложений) к нему, формы сведений о реализации основных образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности, и требований к их заполнению и оформлению»;
- приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));
- рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям(протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));



- письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. № МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования);
- Устав университета.

### **1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

- Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере);

#### **1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы бакалавриата могут готовиться выпускники, установлены ФГОС-3++.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатационный;
- проектно-технологический;
- экспериментально-исследовательский;
- организационно-управленческий.

#### **1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или область (области) знания)**

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- автоматизированные системы различного назначения;
- системы обработки данных;
- средства защиты информации;
- объекты, на которых осуществляется обработка информации ограниченного доступа.

#### **1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, приведены в приложении к ФГОС-3++.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата:

– 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 2016г. №608н;

– 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;

– 06.033 Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. №522н;

– 06.034 Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации», утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. №599н.

#### **1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Направленность (профиль,) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или область (области) знания
Область «Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)»	эксплуатационный;	Эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении Реализация требуемых политик безопасности в автоматизированных системах Обеспечение защищённости процессов обработки информации в автоматизированных системах	системы обработки данных; автоматизированные системы различного назначения; средства защиты информации;
	проектно-технологический;	Внедрение решений, направленных на повышения уровня защищённости автоматизированных систем Сопровождение систем обеспечения информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла Участие в создании технической документации по результатам выполнения работ по обеспечению информационной безопасности	автоматизированные системы различного назначения; объекты, на которых осуществляется обработка информации ограниченного доступа
	экспериментально-исследовательский;	Определение соответствия достигаемого уровня защищённости требованиям нормативных документов Использование инструментальных средств анализа защищённости автоматизированных систем	автоматизированные системы различного назначения;
	организационно-управленческий.	Организация и выполнение работ по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных системах Подготовка данных для составления обзоров и отчетов по инцидентам информационной безопасности	объекты, на которых осуществляется обработка информации ограниченного доступа

#### 1.4 Планируемые результаты освоения программы бакалавриата

Требования к результатам освоения программы бакалавриата установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

### 1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.
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 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.
		УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения.
		УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач.
		УК-2.4 В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые

		нормы. УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды.
		УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата.
		УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.
		УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке(ах) (ых)	УК-4.1 Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.
		УК-4.3 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции.
		УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития.
		УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и

	философском контекстах	<p>конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
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 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
		УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.
		УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.
		УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.
		УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.
		УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на

		<p>рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p>УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки</p>
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1 Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий</p> <p>УК-10.2 Использует правомерные способы решения задач в социальной и профессиональной сферах</p>

#### 1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование
------------------------	--------------------	--------------------

<b>(группы) общепрофесси ональных компетенций</b>	<b>общепрофессиональ ной компетенции выпускника</b>	<b>индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	<p>ОПК-1.1 классифицирует угрозы информационной безопасности в соответствии с нормативными документами</p> <p>ОПК 1.2 оценивает угрозы информационной безопасности с точки зрения основных концепций национальной безопасности Российской Федерации</p> <p>ОПК-1.3 определяет угрозы информационной безопасности для различных систем</p>
...	ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 ищет информацию в глобальной информационной сети Интернет.</p> <p>ОПК-2.2 подготавливает документы в среде типовых офисных пакетов</p> <p>ОПК-2.3 определяет состав компьютера: тип процессора и его параметры, тип модулей памяти и их характеристики, тип видеокарты, состав и параметры периферийных устройств</p> <p>ОПК-2.4 применяет технические и программные средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности</p>
	ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1 использует методы аналитической геометрии и векторной алгебры при решении прикладных задач</p> <p>ОПК-3.2 использует типовые модели и методы математического анализа при решении стандартных прикладных задач</p> <p>ОПК-3.3 выполняет типовые расчеты с использованием основных формул дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>ОПК-3.4 использует расчетные формулы и таблицы при решении стандартных вероятностно-статистических задач</p> <p>ОПК-3.5 решает задачи профессиональной области с применением дискретных моделей</p> <p>ОПК-3.6 умеет вычислять теоретико-информационные характеристики источников</p>



		сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информации, пропускная способность)
	ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 решает базовые прикладные физические задачи
		ОПК-4.2 анализирует электрические цепи в переходных и установившихся режимах в частотной и временной областях
		ОПК-4.3 анализирует процессы, протекающие в линейных и нелинейных электрических цепях
	ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1 разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации
		ОПК-5.2 формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации
		ОПК-5.3 формулирует основные требования при лицензировании деятельности в области защиты информации, сертификации и аттестации по требованиям безопасности информации
	ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту 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	ОПК-6.1 разрабатывает модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации
		ОПК-6.2 определяет политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа
		ОПК-6.3 формулирует требования, предъявляемые к физической защите объекта и пропускному режиму в организации
		ОПК-6.4 разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и	ОПК-7.1 разрабатывает с помощью языков высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач

	технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 разрабатывает программы для работы с файлами как с источником данных
		ОПК-7.3 отлаживает разработанные программные средства
	ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1 составляет рефераты по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов
		ОПК-8.2 систематизирует научную информацию в области информационной безопасности
		ОПК-8.3 использует информационно-справочные системы при поиске информации в области профессиональной деятельности
	ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 использует средства криптографической защиты информации в автоматизированных системах
		ОПК-9.2 решает задачи криптографической защиты информации с использованием блочных и поточных систем шифрования, криптографических систем с открытым ключом, криптографических хеш-функций и криптографических протоколов
		ОПК-9.3 организует защиту информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации
		ОПК-9.4 оценивает угрозы информационной безопасности объекта информатизации
		ОПК-9.5 использует средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации
	ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности,	ОПК-10.1 реализует требования политик безопасности на объектах информатизации
		ОПК-10.2 конфигурирует программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности
		ОПК-10.3 применяет средства защиты информации в типовых операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях

	управлять процессом их реализации на объекте защиты;	
	ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ОПК-11.1 строит стандартные процедуры принятия решений на основе имеющихся экспериментальных данных
		ОПК-11.2 использует стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных
		ОПК-11.3 проводить физический эксперимент
		ОПК-11.4 обрабатывает результаты физического эксперимента
	ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК-12.1 определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите
		ОПК-12.2 анализирует показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации
		ОПК-12.3 оценивает информационные риски в автоматизированных системах
		ОПК-12.4 разрабатывает основные показатели технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
	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	ОПК-13.1 выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий
		ОПК-13.2 соотносит общие исторические процессы и отдельные факты
		ОПК-13.3 формулирует собственную позицию по различным проблемам истории
Общепрофессиональные компетенции, соответствующие профилю программы бакалавриата	ОПК-4.1. Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в	ОПК-4.1.1 определяет подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем
		ОПК-4.1.2 составляет комплексы правил, процедур, практических приемов, принципов и методов, средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе

	автоматизированных системах;	ОПК-4.1.2 организует работу персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации
		ОПК-4.1.4 готовит документы, определяющие правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации
	ОПК-4.2. Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети;	ОПК-4.2.1 настраивает операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации
		ОПК-4.2.2 применяет программные средства обеспечения безопасности данных
		ОПК-4.2.3 управляет полномочиями пользователей автоматизированной системы
	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;	ОПК-4.3.1 осуществляет автономную наладку технических и программных средств системы защиты информации автоматизированной системы
		ОПК-4.3.2 применяет типовые программные средства резервирования и восстановления информации в автоматизированных системах
		ОПК-4.3.3 устраняет известные уязвимости автоматизированной системы, приводящие к возникновению угроз безопасности информации
	ОПК-4.4. Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем	ОПК-4.4.1 применяет инструментальные средства контроля защищенности информации в автоматизированных системах
		ОПК-4.4.2 документирует действия по устранению неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы
		ОПК-4.4.3 регистрирует события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах

### 1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта и др.)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</i>				
Эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	ПК-1 Способен эксплуатировать средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	ПК-1.1 Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях.
			ПК-1.2 Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения информационной безопасности	
			ПК-1.3 Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации	ПС 06.034 Специалист по технической защите информации
			ПК-1.4 Устраняет неисправности при эксплуатации средств защиты информации	
Реализация требуемых политик	06 Связь, информационные и	ПК-2 Способен реализовывать	ПК-2.1 Формулирует критерии безопасности обработки информации в	ПС 06.033 Специалист по

безопасности в автоматизированных системах	коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	политики безопасности с использованием инструментальных средств обеспечения информационной безопасности	автоматизированных системах	защите информации в автоматизированных системах
			ПК-2.2 Выполняет мероприятия для реализации политики информационной безопасности	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК-2.3 Определяет состав средств, необходимый для управления автоматизированными системами и средствами их защиты от НСД	
			ПК-2.4 Определяет порядок настройки технических средств для управления автоматизированными системами и средствами их защиты от НСД	
			ПК-2.5 Устанавливает программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации	ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
Обеспечение защищённости процессов обработки информации в автоматизированных системах	Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной	ПК-3 Способен обеспечивать безопасную обработку данных в автоматизированных системах	ПК-3.1 Фиксирует возникновение инцидентов информационной безопасности	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-3.2 Использует методы и средства резервного копирования информации	
			ПК-3.3 Устраняет уязвимости в автоматизированной системе	
			ПК-3.4 Соотносит изменения в конфигурации автоматизированной системы с её защищенностью	

	сфере)			
<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> проектно-технологический				
Внедрение решений, направленных на повышения уровня защищённости автоматизированных систем	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	ПК-4 Способен выполнять работы по проектированию автоматизированных систем в защищенном исполнении.	ПК-4.1 Разрабатывает проектные документы на средства защиты информации создаваемых автоматизированных систем.	ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей.
			ПК-4.2 Готовит техническую и проектную документацию по вопросам создания и эксплуатации автоматизированных систем.	
			ПК-4.3 Проверяет программы и алгоритмы на предмет соответствия требованиям защиты информации.	
			ПК-4.4 Проводит сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава автоматизированных систем.	
			ПК-4.5 Предлагает конфигурации и состав автоматизированной системы.	
Сопровождение систем обеспечения информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной	ПК-5 Способен выполнять работы по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем на всех этапах их жизненного цикла	ПК-5.1 Проверяет соответствие внедряемых решений и средств для обеспечения информационной безопасности требованиям реализуемой политики безопасности	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных
			ПК-5.2 Восстанавливает работоспособность автоматизированных систем после инцидентов информационной безопасности	
			ПК-5.3 Проводит операции вывода защищённых автоматизированных	

	сфере)		систем из эксплуатации	х системах
Участие в создании технической документации по результатам выполнения работ по обеспечению информационной безопасности	Об информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	ПК-6 Способен документально оформлять работы по обеспечению информационной безопасности	ПК-6.1 Анализирует полноту и нормативным требованиям руководящих документов, описывающих работы по обеспечению информационной безопасности	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-6.2 Формирует отчётные и руководящие документы для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации	
			ПК-6.3 Формулирует в соответствии с требованиями руководящих документов состав и содержание процедур контроля обеспеченности уровня защищенности информации	
			ПК-6.4 Готовит документы для проведения работ по аттестации объектов информатизации и автоматизированных систем	
<i>Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский</i>				
Определение соответствия достигаемого уровня защищённости требования нормативных документов	Об информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в	ПК-7 Способен определять уровень защищённости автоматизированных систем	ПК-7.1 Формулирует целевые показатели функционирования защищенных автоматизированных систем.	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-7.2 Анализирует уязвимости автоматизированных систем в соответствии с нормативными документами.	
			ПК-7.3 Формулирует угрозы информационной безопасности исходя	



	условиях существования угроз в информационной сфере)		из выявленных характеристик автоматизированной системы.	
Использование инструментальных средств анализа защищённости автоматизированных систем	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	ПК-8 Способен выполнять задачи по выявлению уязвимых узлов автоматизированной системы.	ПК-8.1 Разрабатывает методическую, техническую, рекомендательную и отчётную документацию по анализу защищённости автоматизированной системы.	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК-8.2 Осуществляет подбор программных средств тестирования защищённости автоматизированной системы в зависимости от предъявляемым к ней требованиям.	
			ПК-8.3 Использует средств инструментального анализа защищённости программных и аппаратных платформ узлов автоматизированной системы.	
			ПК-8.4 Проводит контроль защищённости и функционирования программно-аппаратных и технических средств автоматизированной системы.	
<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> организационно-управленческий				
Организация и выполнение работ по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных системах	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем,	ПК-9 Способен организовывать работы по обеспечению информационной безопасности в автоматизированной	ПК-9.1 Формулирование правил работы персонала со средствами защиты информации.	ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях
			ПК-9.2 Распределяет обязанности и полномочия персонала, обслуживающего защищённую автоматизированную систему	

	связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	х системах	ПК-9.3 Сопоставляет результат работы персонала, обслуживающего защищённую автоматизированную систему, с целевыми показателями функционирования службы защиты информации	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
Подготовка данных для составления обзоров и отчетов по инцидентам информационной безопасности.	Об информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере)	Связь, ПК-10 Способен собирать, анализировать и систематизировать информацию по зафиксированным инцидентам информационной безопасности	ПК-10.1 Соотносит инциденты информационной безопасности с характеристиками систем и средств защиты информации.	ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
			ПК-10.2 Обосновывает необходимость модернизации системы защиты информации автоматизированной системы.	
			ПК-10.3 Формулирует правила применения мер защиты информации, направленные на устранение причин возникновения инцидентов информационной безопасности.	
			ПК-10.4 Формулирует правила протоколирования результатов мониторинга безопасности автоматизированных систем.	

### 1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: <i>ПС 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей</i>			
Обобщенная трудовая функция: <i>В/ Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</i>			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК <i>(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</i>	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК <i>(ТД соответствует указанной ТФ)</i>	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-4 Способен выполнять работы по проектированию автоматизированных систем в защищенной исполнении.	В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.	Разработка порядка применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.	ПК-4.1 Разрабатывает проектные документы на средства защиты информации создаваемых автоматизированных систем.
		Управление средствами межсетевое экранирования в компьютерных сетях в соответствии с действующими требованиями.	ПК-4.2 Готовит техническую и проектную документацию по вопросам создания и эксплуатации автоматизированных систем.
		Контроль корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.	ПК-4.3 Проводит аттестацию программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.
		Формирование шаблонов конфигурации программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.	ПК-4.4 Проводит сравнительный анализ вариантов конфигураций и состава автоматизированных систем.
		Определение состава применяемых	ПК-4.5 Предлагает конфигурации и

		программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.	состав автоматизированной системы.
ПК-2 Способен реализовывать политики безопасности с использованием инструментальных средств обеспечения информационной безопасности	В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения.	Определение порядка установки программного обеспечения с целью соблюдения требований по защите информации	ПК-2.5 Устанавливает программное обеспечение в соответствии с требованиями по защите информации
Профессиональный стандарт: <i>ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях</i>			
<b>Обобщенная трудовая функция: В/ Обеспечение защиты от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации</b>			
<b>Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ</b>	<b>Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</b>	<b>Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием</b>
ПК-8 Способен выполнять задачи по выявлению уязвимых узлов автоматизированной системы.	В/01.6/Мониторинг функционирования СССЭ, защищенности от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ.	Составление отчетов по результатам проверок, в том числе выявление инцидентов, которые могут привести к сбоям или нарушению функционирования или возникновению угроз безопасности информации, циркулирующей в СССЭ.	ПК-8.1 Разрабатывает методическую, техническую, рекомендательную и отчетную документацию по анализу защищенности автоматизированной системы.
		Анализ функциональности СССЭ, защищенности от НД сооружений и СССЭ.	ПК-8.2 Осуществляет подбор программных средств тестирования защищенности автоматизированной системы в зависимости от предъявляемым к ней требованиям.
		Анализ функциональности СССЭ, защищенности от НД сооружений и	ПК-8.3 Использует средств инструментального анализа

		СССЭ.	защищённости программных и аппаратных платформ узлов автоматизированной системы.
		Контроль целостности сооружений и СССРЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССРЭ от НД и компьютерных атак.	ПК-8.4 Проводит контроль защищённости и функционирования программно-аппаратных и технических средств автоматизированной системы.
ПК-9 Способен организовывать работы по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных системах	В/03.6 Управление персоналом, обслуживающим сооружения и СССРЭ, а также программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы их защиты от НД, средства для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	Распределение обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и СССРЭ, средства и системы их защиты от НД, средства для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	ПК-9.2 Распределяет обязанности и полномочия персонала, обслуживающего защищённую автоматизированную систему
		Контроль выполнения персоналом требований инструкций и регламентов по эксплуатации СССРЭ, средств и систем защиты СССРЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	ПК-9.3 Сопоставляет результат работы персонала, обслуживающего защищённую автоматизированную систему, с целевыми показателями функционирования службы защиты информации
ПК-1 Способен эксплуатировать средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	В/02.6 Управление функционированием СССРЭ, защищённостью от НД и компьютерных атак сооружений и СССРЭ	Проведение монтажа и настройки СССРЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССРЭ от НД и компьютерных атак	ПК-1.1 Производит внедрение в состав автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности
		Контроль соответствия параметров подсистем защиты СССРЭ от НД и компьютерных атак установленным требованиям, обеспечение своевременной корректировки настроек СССРЭ, средств и	ПК-1.2 Соотносит функционал автоматизированных систем средств обеспечения информационной безопасности с реализуемыми процедурами обеспечения

		систем их защиты от НД и компьютерных атак в целях реагирования на выявленные нарушения	информационной безопасности
ПК-2 Способен реализовывать политики безопасности с использованием инструментальных средств обеспечения информационной безопасности	В/02.6 Управление функционированием СССЭ, защищенностью от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ	Разработка и организация выполнения мероприятий в соответствии с положениями политики информационной безопасности в сети электросвязи	ПК-2.2 Выполняет мероприятия для реализации политики информационной безопасности
		Определение необходимого состава, особенностей размещения и функциональных возможностей СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак	ПК-2.3 Определяет состав средств, необходимый для управления автоматизированными системами и средствами их защиты от НСД
		Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для управления СССЭ и средствами их защиты от НД и компьютерных атак	ПК-2.4 Определяет порядок настройки технических средств для управления автоматизированными системами и средствами их защиты от НСД
<b>Обобщенная трудовая функция: С Обеспечение функционирования средств связи сетей связи специального назначения</b>			
ПК-5 Способен выполнять работы по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем на всех этапах их жизненного цикла	С/02.6 Обеспечение бесперебойной работы средств связи сетей связи специального назначения, включая СКЗИ, средства для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	Восстановление процесса функционирования после сбоев и отказов средств связи сетей связи специального назначения	ПК 5.2 Восстанавливает работоспособность автоматизированных систем после инцидентов информационной безопасности
Профессиональный стандарт: <i>ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах</i>			
<b>Обобщенная трудовая функция: В/ Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации</b>			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-3 Способен обеспечивать безопасную обработку данных в автоматизированных системах	В/01.6 Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	Обнаружение инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы	ПК-3.1 Фиксирует возникновение инцидентов информационной безопасности
	В/04.6 Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	Резервирование программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных автоматизированной системы управления на случай возникновения нештатных ситуаций	ПК-3.2 Использует методы и средства резервного копирования информации
		Устранение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы	ПК-3.3 Устраняет уязвимости в автоматизированной системе
	В/03.6 Управление защитой информации в автоматизированных системах	Анализ воздействия изменений конфигурации автоматизированной системы на ее защищенность	ПК-3.4 Соотносит изменения в конфигурации автоматизированной системы с её защищенностью
ПК-2 Способен реализовывать политики безопасности с использованием инструментальных средств обеспечения информационной безопасности	В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	Выполнение установленных процедур обеспечения безопасности информации с учетом требования эффективного функционирования автоматизированной системы	ПК-2.1 Формулирует критерии безопасности обработки информации в автоматизированных системах
ПК-10 Способен	В/03.6 Управление	Анализ изменения угроз безопасности	ПК-10.1 Соотносит инциденты

<p>собрать, анализировать и систематизировать информацию по зафиксированным инцидентам информационной безопасности.</p>	<p>защитой информации в автоматизированных системах.</p>	<p>информации автоматизированной системы, возникающих в ходе ее эксплуатации.</p>	<p>информационной безопасности с характеристиками систем и средств защиты информации.</p>
	<p>В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах</p>	<p>Выработка рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации автоматизированной системы.</p>	<p>ПК-10.2 Обосновывает необходимость модернизации системы защиты информации автоматизированной системы.</p>
<p>ПК-6 Способен документально оформлять работы по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>В/10.6 Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах</p>	<p>Проведение проверки полноты описания в организационно-распорядительных документах на автоматизированную систему действий персонала по реализации организационных мер защиты информации</p>	<p>ПК-6.1 Анализирует полноту и нормативным требованиям руководящих документов, описывающих работы по обеспечению информационной безопасности</p>
		<p>Подготовка документов, определяющих правила и процедуры, реализуемые оператором для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</p>	<p>ПК-6.2 Формирует отчетные и руководящие документы для обеспечения защиты информации в информационной системе в ходе ее эксплуатации</p>
		<p>Подготовка документов, определяющих правила и процедуры контроля обеспеченности уровня защищенности информации, содержащейся в информационной системе</p>	<p>ПК-6.3 Формулирует в соответствии с требованиями руководящих документов состав и содержание процедур контроля обеспеченности уровня защищенности информации</p>
		<p>Подготовка документов, определяющих правила и процедуры управления конфигурацией аттестованной информационной системой и системы защиты информации информационной</p>	<p>ПК-6.4 Готовит документы для проведения работ по аттестации объектов информатизации и автоматизированных систем</p>



		системы	
ПК-7 Способен определять уровень защищённости автоматизированных систем	В/09.6 Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	Выбор и обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем	ПК-7.1 Формулирует целевые показатели функционирования защищенных автоматизированных систем.
		Проведение экспертизы состояния защищенности информации автоматизированных систем	ПК-7.2 Анализирует уязвимости автоматизированных систем в соответствии с нормативными документами.
		Уточнение модели угроз безопасности информации автоматизированной системы	ПК-7.3 Формулирует угрозы информационной безопасности исходя из выявленных характеристик автоматизированной системы.
ПК-9 Способен организовывать работы по обеспечению информационной безопасности в автоматизированных системах	В/10.6 Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	Проведение занятий с персоналом по работе с системой защиты информации автоматизированной системы, включая проведение практических занятий на макетах или в тестовой зоне	ПК-9.1 Формулирование правил работы персонала со средствами защиты информации.
ПК-10 Способен собирать, анализировать и систематизировать информацию по зафиксированным инцидентам информационной безопасности.	В/07.6 Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	Внесение в эксплуатационную документацию изменений, направленных на устранение недостатков, выявленных в процессе испытаний.	ПК-10.3 Формулирует правила применения мер защиты информации, направленные на устранение причин возникновения инцидентов информационной безопасности.
	В/10.6 Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	Подготовка документов, определяющих правила и процедуры выявления инцидентов, которые могут привести к сбоям или нарушению функционирования информационной системы и	ПК-10.4 Формулирует правила протоколирования результатов мониторинга безопасности автоматизированных систем.

		возникновению угроз безопасности информации.	
ПК-5 Способен выполнять работы по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем на всех этапах их жизненного цикла	V/07.6 Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	Входной контроль качества комплектующих изделий системы защиты информации автоматизированной системы	ПК-5.1 Проверяет соответствие внедряемых решений и средств для обеспечения информационной безопасности требованиям реализуемой политики безопасности
	V/08.6 Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	Определение правил и процедур защиты информации при выводе автоматизированной системы из эксплуатации	ПК-5.3 Проводит операции вывода защищённых автоматизированных систем из эксплуатации
<b>Профессиональный стандарт: <i>ПС 06.034 Специалист по технической защите информации</i></b>			
<b>Обобщенная трудовая функция: <i>V/ Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных средств обработки информации</i></b>			
ПК-1 Способен эксплуатировать средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем	V/02.6 Проведение работ по установке, монтажу, наладке, испытаниям и техническому обслуживанию защищенных программных (программно-технических) средств обработки информации	Техническое обслуживание защищенных программно-технических средств обработки информации	ПК-1.3 Выполняет регламентные работы по эксплуатации средств защиты информации
		Устранение неисправностей и организация ремонта защищенных программно-технических средств обработки информации	ПК-1.4 Устраняет неисправности при эксплуатации средств защиты информации

#### **1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации дисциплин (модулей) и практик, указанных в таблице 1.4.5.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы бакалавриата.

Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые проводятся в профильных организациях и предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата, осуществляется в соответствии с положением П 02.181.

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу бакалавриата

Наименования дисциплин (модулей)	Всего часов практической подготовки		
	лекц.	практ.	лаб.
Защита информационных процессов в компьютерных системах	-	-	4
Организация и управление службой защиты информации	-	4	-
Работа с конфиденциальной информацией	-	4	-
Экономика защиты информации	-	4	-
Оценка рисков информационной безопасности	-	4	-
Порядок проведения аттестации объектов информатизации	-	4	-
Наименования практик (вид, тип)	Всего часов практической подготовки		
Учебная ознакомительная практика	40		
Учебно-лабораторная практика	40		
Производственная эксплуатационная практика	40		
Производственная преддипломная практика	80		
Производственная технологическая практика	40		



## *Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования*

### **2 Учебный план**

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы бакалавриата, установленную ФГОС-3++: учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы бакалавриата выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата в учебном плане относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС-3++.

В обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включены, в том числе:

– дисциплины, обеспечение реализации которых ФГОС ВО требует в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью», «Сети и системы передачи информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Защита информации от утечки по техническим каналам», «Методы и средства криптографической защиты информации»;

– дисциплина «Физическая культура и спорт», реализацию которой ФГОС ВО требует в объеме не менее 2 зачетных единиц в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС-3++ и составляет не менее 65 процентов общего объема программы бакалавриата.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование

профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В состав дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, входят дисциплины и практики, установленные при отсутствии ПООП университетом. Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности (профиля) «Безопасность автоматизированных систем».

В рамках программы бакалавриата учебным планом установлены следующие практики:

- учебная ознакомительная практика;
- учебно-лабораторная практика;
- производственная эксплуатационная практика;
- производственная технологическая практика;
- производственная преддипломная практика;

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы бакалавриата и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план обеспечивает реализацию элективных дисциплин по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переведены в зачетные единицы и не включены в объем программы бакалавриата. В учебном плане реализован принцип альтернативности представления элективных дисциплин по физической культуре и спорту, что обеспечивает обучающимся возможность реального выбора.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы бакалавриата) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе бакалавриата разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению обучающегося, являющегося инвалидом или лицом с ОВЗ, разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются

специализированные адаптационные дисциплины (модули). В состав элективных дисциплин по физической культуре и спорту в индивидуальный учебный план включаются адаптационные дисциплины, учитывающие состояние здоровья обучающегося.

Учебные планы для каждого года приема по программе бакалавриата представлены ниже.

### **3 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе бакалавриата представлены ниже.

### **4 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами и (или) лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин по программе бакалавриата представлены ниже.

## **5 Рабочие программы практик**

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;



- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе бакалавриата представлены ниже.

## **6 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы бакалавриата.

В рабочей программе воспитания определен комплекс основных характеристик воспитательной работы по программе бакалавриата:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена ниже.

## **7 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности,

организуемых и проводимых университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе бакалавриата в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен ниже.

## **8 Характеристика условий реализации программы бакалавриата**

Условия реализации программы бакалавриата в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы бакалавриата, установленным ФГОС-3++. Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

### *Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата*

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) и практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;

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

Электронная информационно-образовательная среда университета используется для организации инклюзивного *образования* инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами

информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета осуществляется в соответствии законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата Университет определяет отдельную кафедру – кафедру информационной безопасности, деятельность которой направлена на реализацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в укрупнённую группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00. «Информационная безопасность»

*Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата*

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

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

В Университете имеется аудитория (защищённое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

В университете созданы условия для инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы бакалавриата. Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного образования. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо

двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях университета, но и на дому с применением дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

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

Имеется специальная библиотека литературы ограниченного доступа, предназначенная для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

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

*Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата*

Сведения о кадровом обеспечении программы бакалавриата представлены в разделе 2 приложения.

*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 Минобрнауки России.

*Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата* приведена в разделе 9.

## **9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Формы аттестации**

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

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

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

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляются:

– текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

– промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

– государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы .

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в соответствии с Уставом университета, приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», положением П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ», положением П 02.034 «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### **9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике**

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине / практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной / практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и государственной итоговой аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

## **9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

– перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу, и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в положении П 02.032.

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-3++.

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 соответствующего профиля.