



---

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»**

---

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Системы информационной безопасности»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета

\_\_\_\_\_ О.Н. Федонин

«28» мая 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Код, специальность:** 10.05.03 Информационная безопасность  
автоматизированных систем

**Специализация:** Безопасность открытых информационных систем

**Уровень высшего образования** – специалитет

**Форма обучения** – очная

**Год набора** – 2024

**Срок освоения образовательной программы** – 5 лет 6 месяцев

Брянск 2024

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования**

для специальности 10.05.03 Информационная безопасность  
автоматизированных систем

Специализация – Безопасность открытых информационных систем

Разработал:  
к.т.н., доцент

/Горлов А.П./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на  
заседании кафедры «СИБ»  
от «8» апреля 2024, протокол № 9

Заведующий кафедрой «СИБ»  
к.т.н., доцент

/Рытов М.Ю./

Декан факультета (директор института)  
к.т.н., доцент

/ Горлов А.П. /

Начальник учебно-методического управления  
д.э.н., доцент

/Глушак Н.В./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена  
на заседании научно-методического совета университета  
от «26» апреля 2024, протокол № 1

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена  
на учёном совете университета  
от «28» мая 2024 г., протокол № 7

Первый проректор по учебной работе и цифровизации,  
председатель научно-методического совета университета,  
к.т.н., доцент

/В.А. Шкаберин/

© [Горлов А.П.]  
© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения .....	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.2. Нормативные документы .....	5
1.3. Перечень сокращений.....	6
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО .....	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....	7
Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.....	8
3.1. Цель образовательной программы .....	8
3.2. Специализация образовательной программы .....	8
3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	8
3.4. Объем образовательной программы .....	8
3.5. Форма обучения .....	8
3.6. Срок получения образования.....	8
3.7. Язык реализации образовательной программы. ....	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	9
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	9
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	14
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	19
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	23
5.1. Учебный план и календарный учебный график .....	23
5.2. Типы практики .....	23
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся.....	24
5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.....	24
5.5. Программа государственной итоговой аттестации .....	25
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....	26
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	26
6.1.1. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом с указанием права использования. ....	26
6.1.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета; условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды (система электронной поддержки учебных курсов, официальный сайт в сети Интернет, электронные библиотечные системы и др.). ....	26
6.1.3. Возможности и наличие факта реализации образовательной программы в сетевой форме.....	27

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	27
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	28
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	30
6.5. Воспитательная работа.....	30
6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	30
6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы	30
6.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	33

## **Раздел 1. Общие положения**

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в Брянском государственном техническом университете (далее – БГТУ, Университет) по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета) специализация Безопасность открытых информационных систем, является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Обучение в рамках образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем ориентированно на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Брянской области, Центрального федерального округа и Российской Федерации в целом.

### **1.2. Нормативные документы**

Список нормативных документов, использованных для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 №1457;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013г. № 1061 «Об утверждении перечней направлений подготовки высшего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях Министерства образования и науки Российской Федерации №АК-2563/05 от 28.08.2015г. по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ» (далее - Методические рекомендации);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Минтруда России от 29.09.2014г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность;
- Устав ФГБОУ ВО «БГТУ»;
- локальные нормативные акты Университета.

### 1.3. Перечень сокращений

- ВО – высшее образование;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- з.е. – зачетная единица;
- ИДК – индикатор достижения компетенции;
- ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ОП – образовательная программа;
- ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- ПД – профессиональная деятельность;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УК – универсальная компетенция;
- ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФОС – фонд оценочных средств.

## **Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Область (-и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах);

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

В ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем используются профессиональные стандарты, представленные на сайте Минтруда России (<http://profstandart.rosmintrud.ru/>) в Национальном реестре профессиональных стандартов, который включает реестр профессиональных стандартов, реестр областей и видов профессиональной деятельности, реестр трудовых функций.

Перечень профессиональных стандартов:

Приказ Минтруда России от 14.09.2022 N 533н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 N 70515).

Приказ Минтруда России от 14.09.2022 N 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 N 70543).

Приказ Минтруда России от 09.08.2022 N 474н «Об утверждении профессионального стандарта 06.034 «Специалист по технической защите информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2022 N 70015).

### **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач ПД следующих типов (ФГОС ВО): проектный; контрольно-аналитический.

## **Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы**

### **3.1. Цель образовательной программы**

ОПОП ВО имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа.

Цель ОПОП ВО в области воспитания – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

### **3.2. Специализация образовательной программы**

Безопасность открытых информационных систем

### **3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускнику присваивается квалификация – специалист по защите информации.

### **3.4. Объем образовательной программы**

Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц.

### **3.5. Форма обучения**

Форма получения образования обучающимися – очная.

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

Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет 5 лет 6 месяцев.

### **3.7. Язык реализации образовательной программы.**

Язык реализации образовательной программы – русский.



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;</p> <p>УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации;</p> <p>УК-1.3. Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода;</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений и задач.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения;</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет ожидаемые результаты;</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.4. Осуществляет контроль хода реализации</p>

		проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта; УК-2.5. Представляет промежуточные или итоговые результаты проекта, предлагает возможности их использования или совершенствования.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Выработывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели; УК- 3.2. Организует и корректирует работу команды, распределяет поручения членам команды; принимает ответственность за общий результат; УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия внутри команды на основе учета интересов всех сторон; УК-3.4. Организует обсуждение заданной темы и результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакт и развивает профессиональное общение на государственном языке или на иностранном (ых) языке (ах) в объеме, достаточном для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.2. Применяет современные коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Демонстрирует умение составлять, переводить, редактировать различные академические и профессиональные тексты.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и

	<p>в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>ценностные системы в контексте мирового исторического развития;  УК-5.2. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.  УК-5.3. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие на основе толерантного восприятия социальных и культурных различий, уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5.4. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.  УК-5.5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.  УК-5.6. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК- 6.1. Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов для успешного выполнения профессиональных задач;</p>

		<p>УК- 6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;</p> <p>УК -6.3. Критически оценивает свои возможности при решении поставленных задач и выстраивает траекторию профессионального развития.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;</p> <p>УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрез-</p>

		<p>вычайных ситуаций;  УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;  УК-8.5. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения  УК-8.6. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;  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 риски.</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма,</p>	<p>УК-10.1 Умеет распознавать и анализировать действия (бездействия) физи-</p>

	<p>коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>	<p>ческих и юридических лиц, обладающие признаками экстремистской, террористической и коррупционной направленности, а также способен противодействовать им, опираясь на нормы права, собственную гражданскую позицию, профессиональную компетентность и ответственность.</p> <p>УК-10.2 Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в ситуациях проявления лицами экстремизма, терроризма, коррупционного поведения.</p>
--	--	--

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>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>	<p>ОПК-1.1 Обладает основными нормативными актами, регламентирующими деятельность по защите информации, направления деятельности по обеспечению ИБ, причины и последствия нарушения требований ИБ;</p> <p>ОПК-1.2 Способен применять нормативные документы по защите информации, обосновывать необходимость проведения мероприятий, направленных на обеспечение ИБ, защиту интересов личности, общества и государства;</p> <p>ОПК-1.3 Обладает навыками работы с нормативными правовыми актами, навыками соблюдения норм профессиональной этики.</p>
<p>ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-2.1 Обладает знаниями об особенностях аутентификации с использованием паролей, внешних носителей информации, биометрической аутентификации;</p> <p>ОПК-2.2 Применяет типовые про-</p>

	граммно-аппаратные средства защиты информации; ОПК-2.3 Обладает знаниями об основных программно-аппаратных, криптографических и технических средствах защиты информации
ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Обладает знаниями об основных понятиях, определениях и свойствах объектов линейной алгебры и аналитической геометрии. ОПК-3.2 Доказывает утверждения алгебры и геометрии, решать задачи по алгебре и геометрии, уметь применять полученные навыки в других областях. ОПК-3.3 Применяет методы решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии.
ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Обладает основными понятиями, законами и моделями механики, теории колебаний и волн, оптики, квантовой физики, физики твердого тела, статистической физики и термодинамики; особенности физических эффектов и явлений, используемых для обеспечения информационной безопасности ОПК-4.2 Выделяет конкретное физическое содержание в прикладных задачах и использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ОПК-4.3 Применяет методы теоретического исследования физических явлений и процессов
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.1 Обладает основными нормативными, правовыми актами регламентирующими деятельность по защите информации; ОПК-5.2 Использует основные нормативные, правовые акты регламентирующие деятельность по защите информации; ОПК-5.3 Применяет основные нормативные правовые акты регламентирующие деятельность по защите информации.
ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной служ-	ОПК-6.1 Обладает знаниями о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; ОПК-6.2 Оформляет документацию по регламентации мероприятий и оказа-

<p>бы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>нию услуг в области защиты информации; ОПК-6.3 Формирует требования по защите информации</p>
<p>ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p>	<p>ОПК-7.1 Обладает знаниями о методах программирования и методах разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; ОПК-7.2 Разрабатывает информационно-логическую, функциональную и алгоритмическую модель решаемых задач; ОПК-7.3 Обладает методами и средствами разработки и реализации прикладных задач.</p>
<p>ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах</p>	<p>ОПК-8.1 Обладает знаниями о методах построения моделей информационных систем; современных парадигм моделирования: процессный подход, системная динамика, многоагентное компьютерное моделирование; ОПК-8.2 Способен проводить и интерпретировать результаты сценарных исследований на модели; использовать среды для моделирования информационных систем; ОПК-8.3 Применяет методы планирования экспериментов с моделями; инструментальные средства моделирования информационных систем.</p>
<p>ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p>	<p>ОПК-9.1 Обладает источниками научно-технической информации и нормативных и методических материалов по обеспечению защиты информации. ОПК-9.2 Читает и переводит научно-техническую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике, правильно употребляет терминологическую лексику в профессиональной речи. ОПК-9.3 Применяет профессиональную терминологию в области информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-10 Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-10.1 Обладает знаниями об областях применения различных разделов криптографии в защите информации, текущие криптографические стандарты ОПК-10.2 Применяет основные криптографические стандарты, протоколы и алгоритмы, определять системные требования под реализацию криптоси-</p>



	<p>ОПК-10.3 Обладает навыками прикладной и программной реализации криптосистем, навыками оформления спецификаций криптосистем</p>
<p>ОПК-11 Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-11.1 Обладает знаниями об основных средствах и способах обеспечения информационной безопасности, принципах построения систем защиты информации;</p> <p>ОПК-11.2 Разрабатывает технические задания на создание подсистем информационной безопасности автоматизированных систем, проектировать такие подсистемы с учетом действующих нормативных и методических документов;</p> <p>ОПК-11.3 Обладает методами и технологиями проектирования, моделирования, исследования автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.</p>
<p>ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-12.1 Обладает знаниями о понятии и составляющих сетевой безопасности; систематике методов и механизмов обеспечения сетевой безопасности; методах анализа и оптимизации прав доступа к объектам;</p> <p>ОПК-12.2 Проводит анализ компьютерных сетевых систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности; проводить анализ классификационных схем угроз безопасности; анализировать содержание систем оценки безопасности компьютерных систем;</p> <p>ОПК-12.3 Применяет нормативные документы в своей профессиональной деятельности; формирует политики безопасности объектов защиты.</p>
<p>ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-13.1 Обладает методами аттестации уровня защищенности автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-13.2 Определяет комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-13.3 Проводит аттестацию автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите</p>

	информации
ОПК-14 Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений	ОПК-14.1 Обладает знаниями об знать методологию построения автоматизированных информационных систем, особенности их проектирования и эксплуатации; ОПК-14.2 Применяет знания об автоматизированных информационных системах для решения задач по созданию систем в защищенном исполнении; ОПК-14.3 Работает с научно-технической литературой по изучению перспективных методов организации работ по проектированию защищенных автоматизированных систем.
ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	ОПК-15.1 Обладает знаниями о методах контроля и администрирования вычислительных сетей в том числе средств защиты информации. ОПК-15.2 Применяет инструменты администрирования оборудования вычислительных сетей. Использует системы журналирования события для узлов вычислительной сети. ОПК-15.3 Обладает навыками анализа системных конфигураций и журналов узлов вычислительной сети.
ОПК-16 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-16.1 Обладает знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития России, движущих силах и закономерностях исторического процесса, политических организациях общества. ОПК-16.2 Подвергает анализу с опорой на исторические знания социальные проблемы, противоречия, закономерности и т.п.; логично и грамотно формулирует проблемы социально-политического развития общества; критически анализирует и излагает информацию, интерпретирует ключевые проблемы политической истории России. ОПК-16.3 Применяет навыки простейшей аналитической деятельности; понятийно-терминологического аппарата современной политической и исторической науки; навыки исторического исследования.
специализация № 5 «Безопасность открытых информационных систем»	

ОПК-5.1. Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем;	ОПК-5.1.1 Разрабатывает политики информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.1.2 Реализовывает требования политики информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.1.3 Обладает навыками оформления документации на разрабатываемые политики информационной безопасности открытых информационных систем
ОПК-5.2. Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых информационных систем;	ОПК-5.2.1 Разрабатывает системы защиты информации открытых информационных систем ОПК-5.2.2 Эксплуатирует систему защиты информации открытых информационных систем ОПК-5.2.3 Осуществляет контроль функционирования системы защиты информации открытых информационных систем
ОПК-5.3. Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах	ОПК-5.3.1 Обладает знаниями о методах контроля обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.3.2 Проводит верификацию данных в открытых информационных системах ОПК-5.3.3 Контролирует процессы информационной безопасности и верификации данных

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы профессиональной компетенции	Тип задач	ПС с указанием ОТФ	Трудовая функция (ТФ)
ПК-1. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-1.1. Проводит контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации; ПК-1.2. Разрабатывает требования по защите, формирует политики безопас-	контрольно-аналитический	Приказ Минтруда России от 14.09.2022 N 533н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (Зарегистрировано	С/01.7. Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. С/02.7. Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей; С/03.7. Проведение

	<p>ности компьютерных систем и сетей;</p> <p>ПК-1.3. Проводит анализ безопасности компьютерных систем;</p> <p>ПК-1.4. Проводит сертификацию программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов;</p> <p>ПК-1.5. Проводит инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей;</p> <p>ПК-1.6. Проводит экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p>		<p>в Минюсте России 14.10.2022 N 70515) ОТФ С. (уровень квалификации 7). Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей.</p>	<p>анализа безопасности компьютерных систем;</p> <p>С/04.7. Проведение сертификации программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>С/05.7. Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей;</p> <p>С/06.7. Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях.</p>
<p>ПК-2. Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ПК-2.1. Проводит тестирование систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>ПК-2.2. Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах;</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>ПК-2.4. Разрабатывает программные и про-</p>	<p>проектный</p>	<p>Приказ Минтруда России от 14.09.2022 N 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 N 70543). ОТФ С. (уровень квалификации 7). Разработка систем защи-</p>	<p>С/01.7. Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>С/02.7. Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах;</p> <p>С/03.7. Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>С/04.7. Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем.</p>

	граммно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем		ты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости.	
ПК-3. Способен проектировать объекты информатизации в защищенном исполнении	ПК-3.1. Проектирует объекты вычислительной техники в защищенном исполнении; ПК-3.2. Проектирует выделенные (защищаемые) помещения.	проектный	Приказ Минтруда России от 09.08.2022 N 474н «Об утверждении профессионального стандарта 06.034 «Специалист по технической защите информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2022 N 70015). ОТФ Н. (уровень квалификации 7) Проектирование объектов информатизации в защищенном исполнении.	Н/01.7. Проектирование объектов вычислительной техники в защищенном исполнении; Н/02.7. Проектирование выделенных (защищаемых) помещений;
ПК-4. Способен проводить аттестацию объектов информатизации на соответствие требованиям по защи-	ПК-4.1. Проводит аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации; ПК-4.2. Проводит аттестацию	контрольно-аналитический	Приказ Минтруда России от 09.08.2022 N 474н «Об утверждении профессионального стандарта	I/01.7. Проведение аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации; I/02.7. Проведение аттестации выделенных (защищаемых) поме-

те информации	выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации		06.034 «Специалист по технической защите информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2022 N 70015). ОТФ I. (уровень квалификации 7). Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации.	щений на соответствие требованиям по защите информации.
---------------	--	--	---	---

Матрица компетенций представлена в Приложении 3.

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

Образовательная программа, разрабатываемая в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО (3++), состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Образовательная программа обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы, направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание части формируется в соответствии со специализацией образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули) и практики, входящие в состав обязательной части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы в соответствии с специализацией программы.

При реализации образовательной программы Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ (при необходимости) Университет включает в образовательную программу специализированные адаптационные дисциплины (модули). Факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в часть, формируемую участниками образовательных отношений указанной программы.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия учебного плана, утвержденного УМУ (Приложение 1).

#### Календарный учебный график

В структуре учебного плана формируется календарный учебный график, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО (Приложение 2).

### 5.2. Типы практики

Блоком 2 «Практика» образовательной программы специалитета предусмотрены следующие типы **учебной практики**:

Наименование типа учебной практики	Зачетные единицы типа учебной практики, з.е.
Учебная практика (ознакомительная практика)	3

Блоком 2 «Практика» образовательной программы специалитета предусмотрены следующие типы **производственной практики**:

Наименование типа производственной прак-	Зачетные единицы типа производствен-
--	--------------------------------------

тики	ной практики, з.е.
Производственная практика (эксплуатационная практика)	3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3
Производственная практика (преддипломная практика)	24
Производственная практика (технологическая практика)	3

Структура и содержание программ практик регламентируются соответствующим локальным актом Университета.

### **5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся**

#### Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик включены в ОПОП ВО в виде приложений (Приложение 4, Приложение 5).

В рабочих программах учебных дисциплин определены виды учебных занятий и бюджет времени, выделенный на их освоение в форме практической подготовки. Рабочие программы практик содержат индивидуальные характеристики каждой практики в соответствии со ФГОС ВО (с указанием наименования и краткого содержания практики, компетенций и объема в з.е.).

#### Практическая подготовка обучающихся

В соответствии с действующими локальными нормативными актами, образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при освоении учебных дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом, что отражается в рабочей программе соответствующего компонента образовательной программы.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

### **5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

Фонд оценочных средств представлен в виде обособленного документа, включающего оценочные средства для текущего и промежуточного контролей по дисциплинам и практикам.

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплинам (модулям), практикам, должны обеспечивать возможность объективной оценки уровня сформированности компетенций. Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплинам (модулям) практикам, ГИА могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; компетентностно-ориентированные задания и задачи; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ФОС является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реали-



зации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП ВО, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК) на этапах реализации ОПОП ВО.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из ФОС обеспечивается единообразием их структуры.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП ВО специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

### **5.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО на основе соответствующих локальных нормативных актов БГТУ.

ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем соответствующим требованиям ФГОС ВО.

ГИА обучающихся проводится в Университете в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Содержание программы ГИА регламентируется соответствующим локальным актом Университета и представлено в Приложении 6.

## **Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО, действующей нормативно - правовой базой, с учетом особенностей, связанных со специализацией образовательной программы.

Требования к условиям реализации образовательной программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, требования к воспитательной работе, требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета, характеристику социокультурной среды реализации образовательной программы, а также условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

6.1.1. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом с указанием права использования.

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем соответствует требованиям ФГОС ВО (Приложение 7).

6.1.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета; условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды (система электронной поддержки учебных курсов, официальный сайт в сети Интернет, электронные библиотечные системы и др.).

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Официальный сайт Университета в сети Интернет – [www.tu-bryansk.ru](http://www.tu-bryansk.ru).

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) соответствует требованиям ФГОС ВО и дает представление обучающимся и внешним потребителям о ее структуре и возможностях. Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. В университете имеется доступ к ЭИОС. Электронные образовательные ресурсы доступны только зарегистрированным пользователям.

ЭИОС БГТУ включает в себя следующие составляющие:

- электронные версии учебных планов, рабочих программ дисциплин (модулей), практик;
- электронные информационно-образовательные ресурсы ([edu.tu-bryansk.ru](http://edu.tu-bryansk.ru)) –

источники информации, представленные в электронно-цифровой форме, пользование которыми возможно только при помощи компьютера или иных электронных устройств;

- электронные библиотечные системы;
- электронное портфолио обучающегося;
- модули фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- технологии взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе обеспечивающий синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» или корпоративной компьютерной сети БГТУ;
- система дистанционного обучения Adobe Connect со встроенными модулем тестирования и модулем проведения онлайн-мероприятий, видео-конференц-связь (вебинаров, чатов и проч.) (<http://adobe-connect.tu-bryansk.ru>);
- система проверки текстовых документов на наличие заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» (<https://tu-bryansk.antiplagiat.ru>);
- система автоматизации управления вузом на платформе «1С: Университет-Проф», состоящая из нескольких подсистем, направленных на автоматизацию учебной деятельности, приёмной кампании и др.;
- корпоративная компьютерная сеть и электронная почта;
- официальный сайт (портал) БГТУ в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включающий проблемно-ориентированные сайты (сайт «БГТУ-Абитуриенту», сайты кафедр и других структурных подразделений вуза и др.) (<http://www.tu-bryansk.ru>).

Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП ВО БГТУ соответствует требованиям ФГОС ВО, а также требованиям действующей нормативно-методической документации в части учебной литературы, информационно-библиотечных и/или электронных ресурсов и обеспечения их доступности. Подробная информация представлена на сайте библиотеки ФГБОУ ВО «БГТУ» (<https://libri.tu-bryansk.ru/>). Кафедры совместно с библиотекой БГТУ постоянно анализируют состояние библиотечного фонда по реализуемой ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, своевременно принимаются меры по его обновлению и формированию базы собственных электронных ресурсов в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. (Приложение 9)

#### 6.1.3. Возможности и наличие факта реализации образовательной программы в сетевой форме.

Реализация ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в сетевой форме не осуществляется.

### **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

При разработке ОПОП ВО определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, включая самостоятельную учебную работу, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

С учетом конкретных особенностей, связанных со специальностью ОПОП ВО, приведена информация фактического учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения учебного процесса. Минимально необходимый для реализации ОПОП ВО перечень материально-технического обеспечения определяется ФГОС ВО и включает:

- лаборатории по дисциплинам (модулям, курсам), рабочие программы которых

предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии со специализацией ОПОП ВО;

- специально оборудованные кабинеты и аудитории по дисциплинам (модулям, курсам), рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии со специализацией ОПОП ВО;

- компьютерные классы с комплектом программного обеспечения по дисциплинам (модулям, курсам) в области информатики, информационных технологий, а также по дисциплинам (модулям, курсам) части, формируемой участниками образовательных отношений, факультативов, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии со специализацией ОПОП ВО;

- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации для проведения занятий лекционного типа, соответствующие рабочим программам дисциплин;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду БГТУ;

- другие материально-технические ресурсы.

При использовании электронных изданий БГТУ обеспечивает обучающихся во время самостоятельной подготовки автоматизированным рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступность к сетям типа Интернет обеспечена для каждого студента.

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

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

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

### **6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

При разработке ОПОП ВО определен кадровый состав, обеспечивающий реализацию данной образовательной программы и соответствующий требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников в соответствии с ФГОС ВО.

6.3.1. Реализация программы специалитета обеспечивается работниками ФГБОУ ВО «БГТУ» из числа профессорско-преподавательского состава. Наряду со штатными работниками из числа профессорско-преподавательского состава, учебный процесс могут осуществлять научные сотрудники Университета, специалисты и работники предприятий, организаций и учреждений, представители органов исполнительной власти на условиях штатного совместительства или почасовой оплаты труда в порядке, установленном трудовым законодательством РФ. К проведению учебных занятий могут привлекаться аспиранты и докторанты Университета.

6.3.2. Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «БГТУ», участвующих в реализации ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237)..

6.3.3. ФГОС ВО устанавливает требования к численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), в общей численности педагогических работников ФГБОУ ВО «БГТУ», участвующих в реализации программы специалитета 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «БГТУ» к реализации программы специалитета на иных условиях, которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет не менее 70%.

6.3.4. ФГОС ВО устанавливает требования к численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые являются руководителями и работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, которые являются руководителями и работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 3%.

6.3.5. ФГОС ВО устанавливает требования к численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 55%.

В реализации программы специалитета должен принимать участие минимум один педагогический работник Организации, имеющий ученую степень или ученое звание по научной специальности 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» или по научной специальности, соответствующей направлению подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность».

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО специалитета 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем представлена на сайте ФГБОУ ВО «БГТУ» в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», в подразделе «Руководство. Научно-педагогический состав» вкладка «Состав педа-

гогических работников образовательной организации» (<https://www.tu-bryansk.ru/sveden/employees/>) и в Кадровой справке (Приложение 8).

#### **6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

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

#### **6.5. Воспитательная работа**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» воспитание – «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Основные цели, задачи и направления воспитательной работы, последовательность их реализации, включая участие обучающихся в мероприятиях, отражены в рабочей программе воспитания и календарном плане воспитательной работы.

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы представлены в Приложении 10.

#### **6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

В рамках механизмов внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в ОПОП ВО приводится мониторинг удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса посредством социологических опросов (обучающиеся, выпускники, преподаватели, представители баз практик и работодатели). В Университете проводится мониторинг полученных обучающимися образовательных результатов, который позволяет оценить качество подготовки обучающихся по изученным дисциплинам, уровень сформированности компетенций и качество подготовки выпускников.

#### **6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы**

Инфраструктура, предназначенная для реализации социокультурной среды, включает в себя научную библиотеку университета, Центр творческого развития, досуга и оздоровления студентов, спортивный и актовый залы, музеи, аудиторный фонд, в том числе предназначенный для проведения культурно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятий. При реализации образовательной программы также используются общеуниверситетские помещения: актовый зал, музей, спортивные залы. БГТУ располагает 5 общежитиями, в которых созданы дополнительные условия для беспрепятственного доступа в общежития и проживания в нем лиц с ограниченными возможностями. Для повышения качества социокультурной среды в общежитиях предусмотр-

рены соответствующие помещения (помещения для досуговых мероприятий и кружковой работы и т.п.), а также имеются площадки для игровых видов спорта.

В распоряжении читателей – хорошо организованный справочный аппарат библиотеки. Наряду с сохранившейся системой карточных каталогов библиотека предоставляет в распоряжение обучающихся:

- электронный каталог;
- электронные картотеки, в том числе «Научные труды преподавателей БГТУ» и др.;
- электронные библиотечные системы «Университетская библиотека онлайн», IPRBOOKS, «Лань» и т.п.

Музей университета обладает воспитательным потенциалом, демонстрируя большой и плодотворный путь в области учебной, научно-исследовательской и воспитательной деятельности вуза на разных этапах его истории.

В вузе ежегодно организуется оздоровление обучающихся на черноморском побережье Краснодарского края и студенческом спортивно-оздоровительном лагере «Сосновка» Жуковского района Брянской области.

Питание работников и студентов осуществляется в столовой Университета, а также в нескольких буфетах, функционирующих в вузе.

БГТУ располагает достаточной базой для занятий физической культурой и спортом:

- дом спорта (общая площадь 850,2 кв.м),
- 2 спортзала общей площадью 401 кв.м.,
- тренажерный зал (площадь 140 кв.м.),
- стадион широкого профиля с элементами полосы препятствия, площадью 19451 кв.м.,
- зал спортивных единоборств (37,8 кв.м.),
- хореографический зал и др.

Для проведения культурно-массовых мероприятий университет оснащен двумя специально оборудованными актовыми залами общей площадью 699,3 кв.м. на 685 посадочных мест, конференц-залом.

Ежегодно университетом выделяются средства на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы со студентами. Реализация воспитательной деятельности имеет многоканальное финансирование, включающее бюджетные средства, грантовые субсидии (на конкурсной основе), средства университета от приносящей доход деятельности, другие источники.

#### **6.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия реализации образовательной программы сформированы с учетом нормативных актов, предъявляющих требования к реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ОВЗ и необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- Федеральный закон Российской Федерации от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Положение о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации, утвержденного Постановлением Минтруда России от 27 сентября 1996 г. № 1;
- Методические рекомендации по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности, утвержденных приказом Минтруда России от 4 августа 2014 г. № 515.

Обучение по ОПОП ВО 10.05.03 Информационная безопасность автоматизирован-

ных систем обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).



## ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Учебный план
- Приложение 2. Календарный учебный график
- Приложение 3. Матрица компетенций
- Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 5. Программы практик
- Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации студентов
- Приложение 7. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО
- Приложение 8. Кадровое обеспечение ОПОП ВО
- Приложение 9. Информационное и учебно-методическое обеспечение
- Приложение 10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы