**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Системы информационной безопасности»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00DF212636081B4F2FEC2C849AFF43F11D
Владелец: Федонин Олег Николаевич
Действителен: с 27.07.2023 до 19.10.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор университета

_____ О.Н. Федонин

«24» мая 2022 г.

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Код, направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность
**Направленность (профиль):** Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
**Уровень высшего образования –** бакалавриат
**Форма обучения –** очная
**Год набора –** 2021
**Срок освоения образовательной программы** 4 года

Брянск 2022

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования**

для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) – Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Разработал:
к.т.н., доцент /Гулак М.Л./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «СИБ»
от «25» марта 2022, протокол № 7

Заведующий кафедрой «СИБ»
к.т.н., доцент /Рытов М.Ю./

Декан факультета (директор института)
к.т.н., доцент /Дергачев К.В./

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 2022, протокол № 1

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена
на учёном совете университета
от 24 мая 2022, протокол № 6

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

© [Гулак М.Л.]
© 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. Направленность (профиль) 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 ..... 20
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ..... 24
5.1. Учебный план и календарный учебный график ..... 24
5.2. Типы практики ..... 24
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся ..... 25
5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам ..... 25
5.5. Программа государственной итоговой аттестации ..... 26
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО ..... 27
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы ..... 27
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. ..... 27
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.). ..... 27

6.1.3.Возможности и наличие факта реализации образовательной программы в сетевой форме. ....28
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы ....28
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ....29
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 ....31
6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы31
6.8. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ....32
ПРИЛОЖЕНИЯ ....34

## 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 направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата) направленность (профиль) Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности), 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 направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность 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 - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 1427;

– 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 № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020г. (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 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 дея-

тельность;

– Устав ФГБОУ ВО «БГТУ»;
– локальные нормативные акты Университета.

### 1.3. Перечень сокращений

ВО – высшее образование;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ЕКС – единый квалификационный справочник должностей;
з.е. – зачетная единица;
ИДК – индикатор достижения компетенции;
ИУП – индивидуальный учебный план;
КПВР – календарный план воспитательной работы;
КУГ – календарный учебный график;
ЛНА – локальный нормативный акт;
НИР – научно-исследовательская работа;
НИРС – научно-исследовательская работа студентов;
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;
РПД – рабочая программа дисциплины;
ПП – программа практик;
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений;
УК – универсальная компетенция;
УМУ – учебно-методическое управление;
УП – учебный план;
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 профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов форматизации в условиях существования угроз в информационной сфере).

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

В ОПОП ВО 10.03.01 Информационная безопасность 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:

1. 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 598н.
2. 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н ОТФ D. (7 уровень, специалитет, ОКСО Информационная безопасность) Разработка систем защиты информации открытых информационных систем.
3. 06.034 Специалист по технической защите информации УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 599н.

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач ПД следующих типов (ФГОС ВО):

эксплуатационных; организационно-управленческих, проектно-технологический.

## 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. Направленность (профиль) образовательной программы

Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности).

### 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 – бакалавр.

### 3.4. Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

### 3.5. Форма обучения

Форма получения образования обучающимися – очная.

### 3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет 4 года.

### 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;<br>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;<br>УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;<br>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. |
| 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. Определяет задачи проекта в соответствии с его целью;<br>УК-2.2. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта;<br>УК-2.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения задач проекта;<br>УК-2.4. Контролирует процесс и результаты решения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и их коррекцию при необходи- |

| | | |
|---|---|---|
| | | мости;<br>УК-2.5. Демонстрирует знания базовых положений теории права и основные нормы отраслевого права Российской Федерации (конституционного права, семейного права, трудового права, гражданского права, муниципального права, административного права, уголовного права); морально-этических ограничений, принятых в обществе; правовых методов решения практических задач;<br>УК-2.6. Проводит объективный анализ социально-исторической действительности, определяет круг задач в рамках поставленной цели и определяет правовые способы их достижения;<br>УК-2.7. Демонстрирует навыки использования, исполнения и соблюдения норм права Российской Федерации и навыки самостоятельного получения новых правовых знаний. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет стратегию социального взаимодействия и бесконфликтного поведения в команде для достижения поставленной цели;<br>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели;<br>УК-3.3. Реализует свою роль в команде для достижения поставленной цели. |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) | УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностран- |

| | | |
|---|---|---|
| | языке(ах) | ном языке;<br>УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей;<br>УК-4.3. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач;<br>УК-4.4. Владеет ключевыми понятиями и пониманием базовых принципов деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;<br>УК-4.5. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке;<br>УК-4.6 Использует современные информационно-коммуникативные средства для деловой коммуникации на государственном языке. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе социально-исторического и социально- философского знания с учетом межкультурного многообразия;<br>УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с помощью социально-исторических и философских принципов, законов и подходов с учетом межкультурного многообразия;<br>УК-5.3. Демонстрирует |

| | | |
|---|---|---|
| | | понимание разнообразных форм межкультурного взаимодействия, соотношение между общими и особенными процессами во всеобщей и российской истории;<br>УК-5.4. Демонстрирует понимание диалектики общего и особенного в развитии общества на примере религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций;<br>УК-5.5. Умеет выстраивать деловое общение и взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей. |
| 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. Демонстрирует знание базовых теоретических основ личностно-профессионального развития и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>УК-6.2. Владеет умениями самоорганизации, в том числе и рационального распределения временных ресурсов;<br>УК-6.3. Создает и достраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;<br>УК- 6.4. Умеет обобщать и транслировать свои личностно-психологические особенности и индивидуальные достижения в контексте планирования личностно-профессионального развития и саморазвития. |
| 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 и |

| | | |
|---|---|---|
| | | условий реализации профессиональной деятельности;<br>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;<br>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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);<br>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;<br>УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций;<br>УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;<br>УК-8.5. Анализирует масштабы и последствия антропогенного воздействия на биосферу;<br>УК-8.6. Разъясняет необходимость обеспечения устойчивого развития общества с целью сохране- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ния природной среды. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | 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. |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-10.1 Умеет распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности, и противостоять им, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию; УК-10.2 Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях. |

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

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; | ОПК-1.1 Способен оценивать специфику процесса обработки информации; основные методы и средства поиска, систематизации и обработки, передачи и защиты информации; принципы работы современных поисковых систем. |

| | |
|---|---|
| | ОПК-1.2 Способен работать с различными источниками информации и выполнять поиск и обработку необходимой информации с использованием различных инструментов и технологий.<br>ОПК-1.3 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации; навыками применения в профессиональной деятельности автоматизированные информационные системы; навыками поиска информации, с учетом известных ограничений информационной безопасности. |
| ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Способен применять состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации;<br>ОПК-2.2 Способен обнаруживать и обезвреживать компьютерные вирусы и программные закладки с использованием типовых антивирусных средств;<br>ОПК-2.3 Способен применять навыки работы с документацией по структуре программно-аппаратных средств. |
| ОПК-2.1. Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба. | ОПК-2.1.1 Способен применять типовые модели атак, условия их осуществимости, возможные последствия, способы предотвращения; роль человеческого фактора в обеспечении информационной безопасности;<br>ОПК-2.1.2 Способен применять нормативные документы в профессиональной деятельности; анализировать содержание систем защиты информации;<br>ОПК-2.1.3 Способен применять навыки сравнительного анализа моделей безопасности. |
| ОПК-2.2. Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы. | ОПК-2.2.1 Способен применять основы информационно-аналитической деятельности в системе безопасности;<br>ОПК-2.2.2 Способен применять информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности;<br>ОПК-2.2.3 Способен применять навыки работы с информационно-аналитическими системами обеспече- |

| | |
|---|---|
| | ния безопасности. |
| ОПК-2.3. Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности; | ОПК-2.3.1 Способен применять способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации<br>ОПК-2.3.2 Способен проводить выбор средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы;<br>ОПК-2.3.3 Способен проводить выбор средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы. |
| ОПК-2.4. Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами. | ОПК-2.4.1 Способен применять основные стандарты, регламентирующие аудит информационной безопасности; принципы разработки процессов аудита ИБ; подходы к методам аудита ИБ и оценке рисков ИБ; теоретические основы построения и функционирования информационных систем аудита; перспективные направления применения новых информационных технологий (в том числе автоматизированных систем) в аудите.<br>ОПК-2.4.2 Способен формулировать цели и задачи проведения аудита информационных технологий и систем обеспечения ИБ; пользоваться современными прикладными программами аудита ИБ; иметь представление о перспективах развития информационных экономических систем и работы фирмы после проведения аудита ИБ; анализировать текущее состояние ИБ в организации с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления ИБ.<br>ОПК-2.4.3 Способен применять терминологию и процессный подход при проведении аудита ИБ; навыки анализа активов организации, их угроз ИБ и уязвимостей в рамках аудита ИТ и СОИБ; навыки оценки рисков инфор- |

| | |
|---|---|
| | мационной безопасности; навыками построения как отдельных процессов управления ИБ, так и системы процессов в целом. |
| ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-3.1 Способен применять принципы построения математических моделей различных информационных процессов;<br>ОПК-3.2 Способен рассматривать и анализировать основные виды математических моделей информационных процессов и угроз;<br>ОПК-3.3 Способен применять навыки прикладной и программной реализации базовых математических алгоритмов и моделей в защите информации. |
| ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-4.1 Способен применять современные достижения науки и техники в области преобразования информации; физические явления, процессы, законы, необходимые для освоения специальных дисциплин по защите информации; основные физические поля и источники их излучения, а также общие принципы их регистрации и экранирования;<br>ОПК-4.2 Способен: идентифицировать каналы утечки информации, связанные с электромагнитным излучением или упругими волнами;<br>ОПК-4.3 Способен применять методы теоретического исследования физических явлений и процессов. |
| ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности | ОПК-5.1 Способен применять основные правила регламентации системы управления информационной безопасности и оформления соответствующей документации;<br>ОПК-5.2 Способен: оформлять документацию объекта; разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления;<br>ОПК-5.3 Способен применять навыки работы с документами и нормативными правовыми актами. |
| 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 техническо- | ОПК-6.1 Способен применять основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области. |

| | |
|---|---|
| му и экспортному контролю; | ОПК-6.2 Способен применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем;<br>ОПК-6.3 Способен применять методы расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации. |
| ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.1 Способен применять особенности построения объектно-ориентированных программных систем на C#;<br>ОПК-7.2 Способен проводить анализ программных систем с целью выявления ошибок программной реализации; тестировать и оптимизировать программные системы;<br>ОПК-7.3 Способен применять средства реализации принципов ООП и инструментальные средства языка C#; основами технологий построения распределенных информационных систем и обеспечения безопасности. |
| ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности | ОПК-8.1 Способен использовать литературу, нормативные и методические материалы по профилю своей профессиональной деятельности;<br>ОПК-8.2 Способен подбирать, изучать и обобщать литературу, нормативные и методические материалы, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности;<br>ОПК-8.3 Способен применять навыки поиска, подбора, изучения и обобщения литературы, нормативных и методических материалов, составления обзоров по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности. |
| ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-9.1 знать: области применения различных разделов криптографии в защите информации, текущие криптографические стандарты.<br>ОПК-9.2 уметь: применять основные криптографические стандарты, протоколы и алгоритмы, определять системные требования под реализацию |

| | |
|---|---|
| | криптосистем.<br>ОПК-9.3 владеть: навыками прикладной и программной реализации криптосистем, навыками оформления спецификаций криптосистем. |
| ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты | ОПК-10.1 знать: способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации;<br>ОПК-10.2 уметь: проводить выбор средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы;<br>ОПК-10.3 владеть: проводить выбор средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы. |
| ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов | ОПК-11.1 Способен применять основные правила организации экспериментальных исследований ИБ, обработки их результатов, оценки погрешности и достоверности;<br>ОПК-11.2 Способен анализировать и оценивать результаты экспериментальных статистических исследований характеристик состояния информационной безопасности объекта;<br>ОПК-11.3Способен применять навыки обработки экспериментальной статистической информации для формирования требований по защите информации. |
| 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 Способен применять способы определения информационных ресурсов предприятия, актуальных угроз и уязвимостей;<br>ОПК-12.2 Способен применять современные методы определения уровня защищенности информации на объекте;<br>ОПК-12.3 Способен применять навыки анализа и содержания информационных процессов и особенностей предприятия. |
| ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического разви- | ОПК-13.1 Способен применять основные этапы и закономерности истори- |

| | |
|---|---|
| тия России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма. | ческого развития России, движущие силы и закономерности исторического процесса, политические организации общества.<br>ОПК-13.2 Способен с опорой на исторические знания подвергать анализу социальные проблемы, противоречия, закономерности и т.п.; логично и грамотно формулировать проблемы социально-политического развития общества; критически анализировать и излагать информацию, интерпретировать ключевые проблемы политической истории России.<br>ОПК-13.3 Способен применять навыки простейшей аналитической деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом современной политической и исторической науки; навыками исторического исследования. |

**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 администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях | ПК1.1 Администрирует подсистемы защиты информации в операционных системах<br>ПК1.2 Администрирует программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях<br>ПК1.3 Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения | эксплуатационный | 06.032 Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. № 598н (зарегистрирован Министерством юстиции | B/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах;<br>B/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях;<br>B/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Российской Федерации 28 ноября 2016 Г., регистрационный № 44464) ОТФ В (бакалавриат, ОКСО Организация и технология защиты информации) | |
| ПК-2. Способен обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации | ПК2.1 Диагностирует системы защиты информации автоматизированных систем<br>ПК2.2 Администрирует системы защиты информации автоматизированных систем<br>ПК2.3 Управляет защитой информации в автоматизированных системах<br>ПК2.4 Обеспечивает работоспособность систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций<br>ПК2.5 Осуществляет мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах<br>ПК2.6 Проводит аудит защищенности информации в | организационно-управленческий | Профстандарт: 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н ОТФ В. (6 уровень, бакалавриат, ОКСО Информационная безопасность) Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации | В/01.6 Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем<br>В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем;<br>В/03.6 Управление защитой информации в автоматизированных системах;<br>В/04.6 Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций;<br>В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах;<br>В/06.6 Аудит защищенности информации в автоматизированных системах |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | автоматизированных системах | | | |
| ПК-3. Способен внедрять системы защиты информации автоматизированных систем | ПК3.1 Устанавливает и настраивает средства защиты информации в автоматизированных системах<br>ПК3.2 Разрабатывает организационно-распорядительные документы по защите информации в автоматизированных системах<br>ПК3.3 Анализирует уязвимости внедряемой системы защиты информации<br>ПК3.4 Внедряет организационные меры по защите информации в автоматизированных системах | эксплуатационный | Профстандарт: 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н<br>ОТФ С. (6 уровень, бакалавриат ОКСО Информационная безопасность)<br>Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем | С/01.6 Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах;<br>С/02.6 Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах;<br>С/03.6 Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации:<br>С/04.6 Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах |
| ПК-4. Способен проводить работы по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации | ПК4.1 Проводит работы по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации<br>ПК4.2 Проводит работы по техническому обслуживанию защищенных технических | проектно-технологический | Профстандарт: 06.034 Специалист по технической защите информации УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 | В/01.6 Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации;<br>В/02.6 Проведение работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | средств обработки информации | | года N 599н ОТФ В (6 уровень, бакалавриат) Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации | |

Матрица компетенций представлена в Приложении 3.

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план 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 с направленностью образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули) и практики в соответствии с направленностью 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 копия утвержденного учебного плана (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.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (Приложение 2).

### 5.2. Типы практики

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

| Наименование типа учебной практики | Зачетные единицы типа учебной практики, з.е. |
|---|---|
| Ознакомительная | 3 |
| Технологическая | 3 |

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

| Наименование типа производственной практики | Зачетные единицы типа производственной практики, з.е. |
|---|---|
| Эксплуатационная практика | 3 |

| | |
|---|---|
| Преддипломная | 6 |
| Проектно-технологическая | 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 реализовывается при реализации 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 реализации 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 бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

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

### 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 10.03.01 Информационная безопасность 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 10.03.01 Информационная безопасность формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО, действующей нормативно - правовой базой, с учетом особенностей, связанных с направленностью (профилем, специализацией) образовательной программы.

Требования к условиям реализации образовательной программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, требования к воспитательной работе, требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата, 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 10.03.01 Информационная безопасность 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.

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 (http://edu.tu-bryansk.ru/). Электронные ресурсы доступны только зарегистрированным пользователям.

ЭИОС БГТУ включает в себя следующие составляющие:

– система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tubryansk.ru);

– система дистанционного обучения Adobe Connect со встроенными модулем те-

стирования и модулем проведения онлайн-мероприятий (вебинаров, чатов и проч.) (adobe-connect.tu-bryansk.ru);

– система проверки текстовых документов на наличие заимствований «Антиплагиат.ВУЗ» (tu-bryansk.antiplagiat.ru);

– система автоматизации управления вузом АСУ БГТУ, состоящая из нескольких подсистем, направленных на автоматизацию учебной деятельности, приемной кампании и др.;

– электронная библиотечная система университета (mark.lib.tubryansk.ru/marcweb2);

– корпоративная сеть и электронная почта;

– официальный Интернет-портал БГТУ (портфолио, расписание, успеваемость), включающий проблемно-ориентированные сайты (сайт «БГТУ-Абитуриенту», сайты кафедр и других структурных подразделений вуза и др.) (http://www.tubryansk.ru/education).

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 направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, 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 10.03.01 Информационная безопасность 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 лабораторной, практической, 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 с профилем 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 с профилем ОПОП ВО;

– специально оборудованные кабинеты и аудитории по дисциплинам (модулям, курсам), рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии с направленностью (профилем, 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 с профилем 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 должен обеспечить 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 должна быть 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.

Обучающимся 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 бакалавриата 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 10.03.01 Информационная безопасность, 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 2011г. № 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата 10.03.01 Информационная безопасность, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «БГТУ» к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата 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, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, 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 бакалавриата, составляет не менее 50%.

6.3.6 ФГОС ВО устанавливает требования к численности педагогических работников

Доля педагогических работников Организации (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должна составлять не менее 55 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО бакалавриата 10.03.01 Информационная безопасность представлена на сайте ФГБОУ ВО «БГТУ» в специальном разделе «Сведения об образовательной организации», в подразделе «Руководство. Научно-педагогический состав» вкладка «Состав педагогических 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 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.

### 6.5. Воспитательная работа

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» 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 по средствам 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

Характеристика социокультурной среды Университета, условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Инфраструктура, предназначенная для реализации социокультурной среды, включает в себя научную библиотеку университета, Центр художественного творчества, спортивный и актовый залы, музеи, аудиторный фонд, в том числе предназначенный для проведения культурно-массовых и спортивно-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 предусмотрены 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 де-

ятельности 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 тремя 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 10.03.01 Информационная безопасность 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 план воспитательной работы