



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

«24» мая 2022 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 – 2022

Срок освоения образовательной программы – 5 лет 6 месяцев

Брянск 2022

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

для специальности 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем

Специализация – Безопасность открытых информационных систем

Разработал:
к.т.н.

/Горлов А.П./

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседа-
нии 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/

© [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	13
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
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 ноября 2020 г. №1457 (зарегистрирован в Минюсте РФ 17 февраля 2021 г., регистрационный № 62532);
- 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;
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 (-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:

1. Профессиональный стандарт 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464).

2. Профессиональный стандарт 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857).

3. Профессиональный стандарт 06.034 «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443).

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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации; УК-1.3. Используя методы системного подхода, находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода; УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений и задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения; УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, определяет ожидаемые результаты; УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; УК-2.4. Осуществляет контроль хода реализации

		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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает 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

	в процессе межкультурного взаимодействия	ценностные системы в контексте мирового исторического развития; УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом межкультурных особенностей; УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; УК-5.4. Формирует толерантную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК- 6.1. Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов для успешного выполнения профессиональных задач; УК- 6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; УК -6.3. Критически оценивает свои возможности при решении поставленных задач и выстраивает траекторию профессионального развития.
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; УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и ум-

		ственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать 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); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятий по предотвращению чрезвычайных 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. Анализирует масштабы и последствия антропогенного воздействия на биосферу; УК-8.6. Разъясняет необходимость обеспечения устойчивого развития общества с целью сохранения 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 знать: основные нормативные акты, регламентирующие деятельность по защите информации, направления деятельности по обеспечению ИБ, причины и последствия нарушения требований ИБ; ОПК-1.2 уметь: применять нормативные документы по защите информации, обосновывать необходимость проведения мероприятий, направленных на обеспечение ИБ, защиту интересов личности, общества и государства; ОПК-1.3 владеть: навыками работы с

	нормативными правовыми актами, навыками соблюдения норм профессиональной этики.
ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 знать: особенности аутентификации с использованием паролей, внешних носителей информации, биометрической аутентификации; ОПК-2.2 уметь: применять типовые программно-аппаратные средства защиты информации; ОПК-2.3 владеть: основными программно-аппаратными, криптографическими и техническими средствами защиты информации
ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 знать: основные понятия, определения и свойства объектов линейной алгебры и аналитической геометрии. ОПК-3.2 уметь: доказывать утверждения алгебры и геометрии, решать задачи по алгебре и геометрии, уметь применять полученные навыки в других областях. ОПК-3.3 владеть: методами 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 знать: основные понятия, законы и модели 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 уметь: выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах и использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ОПК-4.3 владеть: методами 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 знать: основы использования правовых знаний в различных сферах деятельности; ОПК-5.2 уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; ОПК-5.3 владеть: методами применения основ правовых знаний в различных сферах деятельности.

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 службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1 знать: правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; ОПК-6.2 уметь: оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; ОПК-6.3 владеть: методами формирования требований по защите информации
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	ОПК-7.1 знать: методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач; ОПК-7.2 уметь: разрабатывать информационно-логическую, функциональную и алгоритмическую модель решаемых задач; ОПК-7.3 владеть: методами и средствами разработки и реализации прикладных задач.
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1 знать: методы построения моделей информационных систем; современные парадигмы моделирования: процессный подход, системная динамика, многоагентное компьютерное моделирование; ОПК-8.2 уметь: проводить и интерпретировать результаты сценарных исследований на модели; использовать среды для моделирования информационных систем; ОПК-8.2 владеть: методами планирование экспериментов с моделями; инструментальными средствами моделирования информационных систем.
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	ОПК-9.1 знать: источники научно-технической информации и нормативных и методических материалов по обеспечению защиты информации. ОПК-9. 2 уметь: читать и переводить научно-техническую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике, правильно употреблять терминологическую лексику в профессиональной речи. ОПК-9. 3 владеть: профессиональной терминологией в области информационной безопасности.
ОПК-10 Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 знать: области применения различных разделов криптографии в защите информации, текущие крипто-

сти;	графические стандарты ОПК-10.2 уметь: применять основные криптографические стандарты, протоколы и алгоритмы, определять системные требования под реализацию криптосистем ОПК-10.3 владеть: навыками прикладной и программной реализации криптосистем, навыками оформления спецификаций криптосистем
ОПК-11 Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК-11.1 знать: основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации; ОПК-11.2 уметь: разрабатывать технические задания на создание подсистем информационной безопасности автоматизированных систем, проектировать такие подсистемы с учетом действующих нормативных и методических документов; ОПК-11.3 владеть: методами и технологиями проектирования, моделирования, исследования автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.
ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем	ОПК-12.1 знать: понятие и составляющие сетевой безопасности; систематику методов и механизмов обеспечения сетевой безопасности; методы анализа и оптимизации прав доступа к объектам; ОПК-12.2 уметь: проводить анализ компьютерных сетевых систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности; проводить анализ классификационных схем угроз безопасности; анализировать содержание систем оценки безопасности компьютерных систем; ОПК-12.3 владеть: методами применения нормативных документов в своей профессиональной деятельности; навыками формирования политики безопасности объектов защиты.
ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1 знать: методы аттестации уровня защищенности автоматизированных систем. ОПК-13.2 уметь: определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения

	информационной безопасности автоматизированных систем. ОПК-13. 3 владеть: навыками проведения аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите 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 знать: знать методологию построения автоматизированных информационных систем, особенности их проектирования и эксплуатации; ОПК-14.2 уметь: уметь творчески применять знания об автоматизированных информационных системах для решения задач по созданию систем в защищенном исполнении; ОПК-14.3 владеть: владеть навыками работы 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 событий 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. Знаком с историей развития России и ее роли во всеобщей истории. ОПК-16.2. 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-16.3. Использует навыки формирования гражданской позиции и развития патриотизма.

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 безопасности компьютерных систем и сетей; ПК-1.3. Проводит анализ безопасности компьютерных систем; ПК-1.4. Проводит сертификацию программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов; ПК-1.5. Проводит инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей; ПК-1.6. Проводит экспертизу при расследовании компьютерных преступлений,	контрольно-аналитический	Профессиональный стандарт 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 598н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464). ОТФ С (уровень квалификации 7, специалист): оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	С/01.7. Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации; С/02.7. Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей; С/03.7. Проведение анализа безопасности компьютерных систем; С/04.7. Проведение сертификации программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов; С/05.7. Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей; С/06.7. Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов.

	правонарушений и инцидентов			
ПК-2. Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем	ПК-2.1. Проводит тестирование систем защиты информации автоматизированных систем; ПК-2.2. Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах; ПК-2.3. Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем; ПК-2.4. Разрабатывает программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем	проектный	Профессиональный стандарт 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857). ОТФ D (уровень квалификации 7, специалитет): разработка систем защиты автоматизированных систем	D/01.7. Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем; D/02.7. Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах; D/03.7. Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем; D/04.7. Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем.
ПК-3. Способен проектировать объекты в защи-	ПК-3.1. Проектирует средства и системы информатиза-	проектный	Профессиональный стандарт 06.034	F/01.7. Проектирование средств и систем информатизации в защищенном испол-

щенном исполнении	ции в защищенном исполнении; ПК-3.2. Проектирует системы защиты информации на объектах информатизации; ПК-3.3. Проектирует выделенные (защищаемые) помещения		«Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443). ОТФ F (уровень квалификации 7, специалитет): проектирование объектов в защищенном исполнении	нении; F/02.7. Проектирование систем защиты информации на объектах информатизации; F/03.7. Проектирование выделенных (защищаемых) помещений.
ПК-4. Способен проводить аттестацию объектов на соответствие требованиям по защите информации	ПК-4.1. Проводит аттестацию объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; ПК-4.2. Проводит аттестацию выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по	контрольно-аналитический	Профессиональный стандарт 06.034 «Специалист по технической защите информации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-	G/01.7. Проведение аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации; G/02.7. Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации.

	защите информации		сиейской Федерации от 1 ноября 2016 года N 599н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443). ОТФ G (уровень квалификации 7, специалитет): проведение аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации	
--	-------------------	--	---	--

4.4. Общепрофессионально-специальные компетенции, в соответствии с выбранной специализацией №5 "Безопасность открытых информационных систем"

Код и наименование общепрофессионально-специальной компетенции	Индикаторы общепрофессионально-специальной компетенции
ОПК-5.1 Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем	ОПК-5.1 Знать: методики разработки политики информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.1 Уметь: реализовывать требования политики информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.1 Владеть: 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 Знать: методы разработки систем защиты информации открытых информационных систем ОПК-5.2 Уметь: эксплуатировать систему защиты информации открытых информационных систем

	ОПК-5.2 Владеть: навыками осуществления контроля 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 Знать: методы контроля обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем ОПК-5.3 Уметь: проводить верификацию данных в открытых информационных системах ОПК-5.3 Владеть: навыками контроля информационной безопасности и верификации данных

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 обучающимися 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 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 обучающимися 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.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (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 практики	Зачетные единицы типа производственной практики, з.е.
Производственная практика (технологическая практика)	3
Производственная практика (эксплуатационная практика)	3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3
Производственная практика (преддипломная практика)	24

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 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 соотношены 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.

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 (<http://edu.tu-bryansk.ru/>);
- система дистанционного обучения Adobe Connect со встроенными модулем те-

стирования и модулем проведения онлайн-мероприятий (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 АСУ БГТУ, состоящая из нескольких подсистем, направленных на автоматизацию учебной деятельности, приемной кампании и др.;

- электронная библиотечная система университета (<http://mark.lib.tu-bryansk.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.tu-bryansk.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 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 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 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 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 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 ав-

томатизированных 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 направлениям 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".

6.3.6. ФГОС ВО устанавливает требования к доле педагогических работников Организации (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), привлекаемых к реализации программы специалитета.

Доля педагогических работников Организации (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должна составлять не менее 65% от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета.

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 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 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» 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, чело- веку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культур- ному 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 про- грамме воспитания и календарном плане воспитательной работы.

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средства- ми учебных дисциплин.

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

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной де- ятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

В рамках механизмов внутренней системы оценки качества образовательной дея- тельности по образовательной программе в ОПОП ВО приводится мониторинг удовлетво- ренности качеством образования участников образовательного процесса по средствам со- циологических опросов (обучающиеся, выпускники, преподаватели, представители баз практик и работодатели). В Университете проводится мониторинг полученных обучаю- щимися образовательных результатов, который позволяет оценить качество подготовки обучающихся по изученным дисциплинам, уровень сформированности компетенций и ка- чество подготовки выпускников.

6.7. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной про- граммы

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

Инфраструктура, предназначенная для реализации социокультурной среды, включа- ет в себя научную библиотеку университета, Центр художественного творчества, спор- тивный и актовый залы, музеи, аудиторный фонд, в том числе предназначенный для про- ведения культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий. При реализа- ции образовательной программы также используются общеуниверситетские помещения: актовый зал, музей, спортивные залы. БГТУ располагает 5 общежитиями, в которых со- зданы дополнительные условия для беспрепятственного доступа в общежития и прожива- ния в нем лиц с ограниченными возможностями. Для повышения качества социокультур-

ной 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 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 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 10.05.03 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 план воспитательной работы