

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 6 «25» 01 2017 г.

Председатель
Ученого совета С.Н. Глаголев



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность:

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
(шифр и наименование направления подготовки специалиста)

Обеспечение информационной безопасности распределенных
информационных систем
(наименование образовательной программы (профиль))

Квалификация:

Специалист по защите информации

Форма обучения

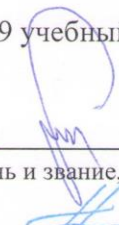
очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Белгород – 2017 г.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки специалитета 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

и утверждена для реализации на 2018/19 учебный год.

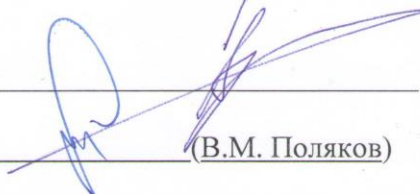
Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (В.М. Поляков)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Директор института: к.т.н., доцент  (А.В. Белоусов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2019 / 20 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2019 /2020 учебном году на заседании Ученого совета университета « 25 » июня 2019 г. протокол № 13

Председатель Ученого совета: _____



(Евтушенко Е.И.)
(инициалы, фамилия)


Заведующий кафедрой: _____

(В.М. Поляков)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20__ / __ учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ /20__ учебном году на заседании Ученого совета университета « ____ » _____ 20__ г. протокол № ____

Председатель Ученого совета: _____



(_____)
(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой: _____

(В.М. Поляков)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20__ / __ учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ /20__ учебном году на заседании Ученого совета университета « ____ » _____ 20__ г. протокол № ____

Председатель Ученого совета: _____

(_____)
(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой: _____

(В.М. Поляков)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20__ / __ учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ /20__ учебном году на заседании Ученого совета университета « ____ » _____ 20__ г. протокол № ____

Председатель Ученого совета: _____

(_____)
(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой: _____

(В.М. Поляков)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
1.1 Область профессиональной деятельности.....	5
1.2 Объекты профессиональной деятельности.....	5
1.3 Виды профессиональной деятельности:	5
1.4 Задачи профессиональной деятельности	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
3.2. Учебный план, график учебного процесса	12
3.3. Содержание образовательной программы.....	12
3.4. Программа практик.....	12
3.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	13
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1. Электронно-библиотечная система	13
4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы	14
4.3. Материально-техническое обеспечение	15
4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
4.5. Финансовое обеспечение	15

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности специалистов включает:

сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно - технологическими ресурсами, подлежащими защите;

информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно - технологические ресурсы, подлежащие защите;

технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;

системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

1.3 Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;
проектно-конструкторская;
контрольно-аналитическая;
организационно-управленческая;
эксплуатационная.

1.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;

анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;

разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;

разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;

разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;

выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;

разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем;

контрольно-аналитическая:

контроль работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации;

выполнение экспериментально-исследовательские работ при сертификации средств защиты информации и аттестации автоматизированных систем;

проведение инструментального мониторинга защищенности автоматизированных систем и анализа его результатов;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

организационно-методическое обеспечение обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;

организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем;

контроль реализации политики информационной безопасности;

эксплуатационная деятельность:

реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем;

администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;

мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;

управление информационной безопасностью автоматизированных систем;

обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций.

В соответствии со специализацией «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»:

разработка и исследование моделей информационно-технологических ресурсов, модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности в распределенных информационных системах;

удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах;

аудит защищенности информационно-технологических ресурсов;

координация деятельности подразделений и специалистов по защите информации на предприятии, в учреждении, организации.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник образовательной программы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
2	ОК-2	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
3	ОК-3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
5	ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
7	ОК-7	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности
8	ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию
9	ОК-9	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	способность анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач
2	ОПК-2	способность корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники
3	ОПК-3	способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности
4	ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах
5	ОПК-5	способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
6	ОПК-6	способность применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
7	ОПК-7	способность применять приемы первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
8	ОПК-8	способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
научно-исследовательская деятельность		
1	ПК-1	способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке

2	ПК-2	способность создавать и исследовать модели автоматизированных систем
3	ПК-3	способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем
4	ПК-4	способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы
5	ПК-5	способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы
6	ПК-6	способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
7	ПК-7	способность разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ
проектно-конструкторская деятельность		
8	ПК-8	способность разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем
9	ПК-9	способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
10	ПК-10	способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
11	ПК-11	способность разрабатывать политику информационной безопасности
12	ПК-12	способность участвовать в проектировании системы управления информационной
13	ПК-13	способность участвовать в проектировании средств защиты информации
контрольно-аналитическая деятельность		

14	ПК-14	способность проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации
15	ПК-15	способность участвовать в проведении исследовательских работ при сертификации информации автоматизированных систем
16	ПК-16	способность участвовать в проведении исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных требований по защите информации
17	ПК-17	способность проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации
организационно-управленческая деятельность		
18	ПК-18	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
19	ПК-19	способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы
20	ПК-20	способность организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности
21	ПК-21	способность разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем
22	ПК-22	способность участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации
23	ПК-23	способность формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа

эксплуатационная деятельность		
24	ПК-24	способность обеспечить эффективное применение информационно- технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности
25	ПК-25	способность обеспечить эффективное применение средств защиты информационно- технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций
26	ПК-26	способность администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы
27	ПК-27	способность выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы
28	ПК-28	способность управлять информационной безопасностью автоматизированной системы

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ПСК-7.1	способность разрабатывать и исследовать модели информационно- технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах
2	ПСК-7.2	способность проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах
3	ПСК-7.3	способность проводить аудит защищенности информационно- технологических ресурсов распределенных информационных систем
4	ПСК-7.4	способность проводить удаленное администрирование операционных систем и

		систем баз данных в распределенных информационных системах
5	ПСК-7.5	способность координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации на предприятии, в учреждении, организации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	264
	Базовая часть	206
	Вариативная часть	58
Блок 2	Практики	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестации	9
Объем образовательной программы		300

3.2. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

3.3. Содержание образовательной программы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

3.4. Программа практик

При реализации ОП предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – учебно-лабораторный практикум.

Вид практики – учебная.

Тип практики – учебно-лабораторный практикум.

Способы проведения практики – стационарная.

2. Наименование практики – эксплуатационно-технологическая практика.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики – стационарная или выездная.

3. Наименование практики – преддипломная, включая НИР.

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способы проведения практики – стационарная или выездная.

Программы практик (**Приложение 3**) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещена в электронной образовательной среде университета.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Электронно-библиотечная система

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (Приложение 5).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее.

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 программы специалитета;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– 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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) учебно-методической литературы по той или иной дисциплине библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 65 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 80 процентов.

Доля научно-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 образовательную программу, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов.

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в Приложение б.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

4.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.

Приложение 5

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014/2015	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Контракт №0326100004114000077-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Контракт № 0326100004114000078-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-04-02/2014	С 18 февраля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Контракт № 095/04/0146	С 31 марта 2015 г. по 30 июня 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Springer. Договор № 247-14	С 09 декабря 2014 г. по 31 августа 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 65-14к	С 04 июля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 4-15к	С 27 января 2015 г. по 31 мая 2015 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 07/11	С 25 ноября 2011 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Контракт № 558/35-14к	С 20 мая 2014 г. по 19 мая 2015 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.
2015/2016	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Государственный контракт № 0326100004115000027-0003147-01	С 24 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Государственный контракт № 0326100004115000024-0003147-01	С 27 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор	С 17 декабря 2015 г. по 31 декабря 2016 г.

	(Контракт) № SU-09-11/2015-1	
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0463	С 29 сентября 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 603	С 19 августа 2015 г. по 18 августа 2016 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.
2016/2017	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 0326100004116000047-0003147-01	С 02 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой договор (Контракт) №0326100004116000048-0003147-01	С 05 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-09-11/2015-1	С 17 декабря 2015 г. по 31 декабря 2016 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0335	С 03 октября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0009	С 20 февраля 2017 г. по 20 мая 2017 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/082	С 20 июля 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /009	С 20 сентября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS/47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.

	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.
2017/2018	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000029-0003147-01	С 31 июля 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000030-0003147-01	С 18 августа 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0193	С 30 октября 2017 г. по 30 января 2018 г.
	БазаданныхWebofScience. Сублицензионный Договор № WoS /47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/234	С 08 августа 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант– плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 69	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.

	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	С 25 сентября 2017 г. по 24 сентября 2018 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.

Приложение 6

Сведения о профессорско-преподавательском составе на 20 / учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1.	Философия	Мальцев Константин Евгеньевич	проф	дфн	проф
2.	История Отечества	Смоленская Оксана Алексеевна	доц	кин	доц
3.	Основы информационной безопасности	Поляков Владимир Михайлович	зав.каф	ктн	доц
4.	Культура речи и деловое общение	Лёгочкина Елена Николаевна	доц	кпн	доц
5.	Иностранный язык	Замараева Мария Владимировна	ст.преп	-	-
6.	Правоведение	Зайцева Татьяна Александровна	доц	ксн	доц
7.	Экономика	Столярова Злата Владиславовна	доц	кэн	доц
8.	Экономические основы разработки программно-информационных систем	Гриненко Галина Петровна	доц	кэн	доц
9.	Основы управленческой деятельности	Гриненко Галина Петровна	доц	кэн	доц
10.	Социология и психология управления	Фомин Владимир Николаевич	проф	ксн	доц
11.	Проблемы профессиональной адаптации	Гладкова Инна Александровна	доц	-	-
12.	Физическое воспитание	Ковалева Марина Владимировна	доц	кпн	доц
13.	Физическая культура	Егоров Дмитрий Евгеньевич	доц	кпн	доц
14.	Физическая культура	Тимофеева Людмила Васильевна	ст.преп	-	-
15.	Алгебра и геометрия	Сергиенко Елена Николаевна	доц	кфмн	доц
16.	Математический анализ	Шевцова Мария Витальевна	доц	кфмн	доц
17.	Дискретная математика	Рязанов Юрий Дмитриевич	доц	-	доц
18.	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы	Кабальянц Петр Степанович	доц	ктн	доц

19.	Математическая логика и теория алгоритмов	Куценко Дмитрий Александрович	ст.преп	-	-
20.	Теория информации	Сергиенко Елена Николаевна	доц	кфмн	доц
21.	Информатика	Бондаренко Татьяна Владимировна	ст.преп	-	-
22.	Физика	Стрижко Александр Николаевич	ст.преп	-	-
23.	Физика	Собылинский Александр Владимирович	доц	кфмн	доц
24.	Экология	Токач Юлия Егоровна	доц	ктн	доц
25.	Безопасность жизнедеятельности	Едаменко Алена Сергеевна	доц	ктн	доц
26.	Языки программирования	Лукьянов Александр Михайлович	ст.преп	-	-
27.	Языки программирования	Брусенцева Валентина Станиславовна	доц	-	доц
28.	Технологии и методы программирования	Поляков Владимир Константинович	ст.преп	-	-
29.	Электроника и схемотехника	Коробкова Елена Николаевна	доц	ктн	доц
30.	Безопасность операционных систем	Бойчук Игорь Петрович	доц	ктн	-
31.	Безопасность сетей ЭВМ	Буханов Дмитрий Геннадьевич	ст.преп	-	-
32.	Безопасность систем баз данных	Осипов Олег Васильевич	доц	кфмн	-
33.	Схемотехника ЭВМ	Шамраев Анатолий Анатольевич	доц	ктн	доц
34.	Криптографические методы защиты информации	Сергиенко Елена Николаевна	доц	кфмн	доц
35.	Организация ЭВМ и вычислительных систем	Осипов Олег Васильевич	доц	кфмн	-
36.	Техническая защита информации	Бойчук Игорь Петрович	доц	ктн	-
37.	Сети и системы передачи информации	Буханов Дмитрий Геннадьевич	ст.преп	-	-
38.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Рябов Александр Алексеевич	доц	кэн	доц
39.	Программно-	Бойчук Игорь Петрович	доц	ктн	-

	аппаратные средства обеспечения информационной безопасности				
40.	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	Гвоздевский Игорь Николаевич	ст.преп	-	-
41.	Управление информационной безопасностью	Зуев Сергей Валентинович	доц	кфмн	-
42.	Управление информационной безопасностью	Борисовский Владимир Иванович	доц	кюн	-
43.	Инженерная графика	Уральская Любовь Сергеевна	доц	-	-
44.	Объектно-ориентированное программирование	Буханов Дмитрий Геннадьевич	ст.преп	-	-
45.	Криптографические интерфейсы	Смакаев Анатолий Витальевич	ст.преп	-	-
46.	Исследование операций и теория игр	Брусенцев Александр Григорьевич	проф	дфмн	проф
47.	Теория графов и ее приложения	Рязанов Юрий Дмитриевич	доц	-	доц
48.	Информационная безопасность распределенных информационных систем	Макаров Антон	ст.преп	-	-
49.	Информационная безопасность распределенных информационных систем	Поляков Владимир Михайлович	зав.каф	ктн	доц
50.	Методы проектирования защищенных распределенных информационных систем	Поляков Владимир Михайлович	зав.каф	ктн	доц
51.	Технология построения защищенных распределенных приложений	Поляков Владимир Михайлович	зав.каф	ктн	доц
52.	Методы анализа данных	Зуев Сергей Валентинович	доц	кфмн	-
53.	Интеллектуальные системы	Панченко Максим Владимирович	ст.преп	-	-

	информационной безопасности				
54.	Теория принятия решений	Синюк Василий Григорьевич	проф	кТН	доц
55.	Имитационное моделирование	Полунин Александр Иванович	проф	кТН	доц
56.	Квантовые вычисления и квантовая криптография	Зуев Сергей Валентинович	доц	кФМН	-
57.	Научно-исследовательская работа	Поляков Владимир Михайлович	зав.каф	кТН	доц
58.	Средства защиты от разрушающих программных компонентов	Панченко Максим Владимирович	ст.преп	-	-
59.	Алгоритмы и структуры данных	Синюк Василий Григорьевич	проф	кТН	доц
60.	Моделирование угроз информационной безопасности	Панченко Максим Владимирович	ст.преп	-	-
61.	Надежность информационных систем	Кабальянц Петр Степанович	ст.преп	-	-
62.	Численные методы	Кабальянц Петр Степанович	доц	кТН	доц
63.	Вычислительная математика	Бондаренко Татьяна Владимировна	ст.преп	-	-
64.	Математика криптографии	Сергиенко Елена Николаевна	доц	кФМН	доц
65.	Системы и среды программирования	Поляков Владимир Константинович	ст.преп	-	-
66.	Основы теории управления	Парашук Елена Михайловна	доц	кТН	доц
67.	Разработка современных веб-приложений	Осипов Олег Васильевич	доц	кФМН	-
68.	Программирование микроконтроллеров	Шамраев Анатолий Анатольевич	доц	кТН	доц
69.	Учебно-лабораторный практикум	Рязанов Юрий Дмитриевич	доц	-	доц
70.	Эксплуатационно-технологическая практика	Рязанов Юрий Дмитриевич	доц	-	доц

Приложение 7

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса
на 20___/___ учебный год**

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1.	Философия	Лекционные аудитории, аудитории для практических занятий	Проекционная техника в лекционных аудиториях
2.	История Отечества		
3.	Культура речи и деловое общение		
4.	Иностранный язык	Аудитории для практических занятий	Компьютерный лингафонный класс. Телевизоры.
5.	Правоведение	Лекционные аудитории, аудитории для практических занятий	Проекционная техника в лекционных аудиториях
6.	Экономика		
7.	Экономические основы разработки программно-информационных систем		
8.	Основы управленческой деятельности		
9.	Социология и психология управления		
10.	Проблемы профессиональной адаптации		
11.	Физическая культура		

12.	Физическое воспитание	УК №6 №29, 30 ГУК №А4, 031	методический кабинет
13.	Алгебра и геометрия	Лекционные аудитории, аудитории для практических занятий	Проекционная техника в лекционных аудиториях
14.	Математический анализ		
15.	Дискретная математика		
16.	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы		
17.	Математическая логика и теория алгоритмов	Лаборатория технологий и методов программирования (Класс интернет-технологий): ГУК Ауд 430	<ul style="list-style-type: none"> – рабочие места на базе ПК IntelCore i5-2500 3,3 GHz, 4Gb – рабочее место преподавателя на базе ПК IntelCore i7 32Gb, HDD 1 Тб Специальные программные средства: <ul style="list-style-type: none"> –MicrosoftOffice 2013 – пакет офисных приложений; – Среда программирования Microsoft Visual Studio.
18.	Основы информационной безопасности		
19.	Информатика		
20.	Физика	Лаборатория механики. УК №4 Ауд 406, 410	<ul style="list-style-type: none"> –Лабораторная установка для определения момента инерции тел вращения; –Маятник Максвелла; –лабораторная установка для изучения соударения тел; –Баллистический крутильный маятник; –Физика лабораторная установка для изучения колебаний математического и физического маятника; –лабораторная установка для определения модуля сдвига при помощи крутильного маятника; –лабораторная установка для изучения законов вращательного движения; –Машина Атвуда; –информационные стенды.
21.	Физика	Лаборатория электричества и магнетизма. УК №4 Ауд 409	<ul style="list-style-type: none"> –лабораторная установка для изучения электронного осциллографа; –лабораторная установка для исследования электрического поля с помощью электролитической ванны; –установка для определения ёмкости конденсатора посредством

			<p>баллистического гальванометра;</p> <ul style="list-style-type: none"> –лабораторная установка для измерения электродвижущих сил гальванических элементов методом компенсации; –лабораторная установка для изучения вынужденных колебаний в колебательном контуре; –лабораторная установка для исследования затухающих колебаний; –лабораторная установка для изучения релаксационных колебаний; –лабораторная установка для изучения явления взаимной индукции; –лабораторная установка для изучения магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла; –лабораторная установка для определения удельного заряда электрона методом магнетрона; –лабораторная установка для определения горизонтальной составляющей напряжённости магнитного поля Земли; –информационные стенды.
22.	Физика	Лаборатория оптики. УК №4 Ауд 411	<ul style="list-style-type: none"> –лабораторная установка для изучения дифракционной решётки с помощью гониометра; –установка для определения радиуса кривизны плосковыпуклой линзы с помощью колец Ньютона; –лабораторная установка для проверки закона Малюса; –установка для определения концентрации сахара в растворе с помощью кругового поляриметра; –лабораторная установка для изучения законов внешнего фотоэффекта; –лабораторная установка для определения постоянной Стефана-Больцмана; –информационные стенды.
23.	Физика	Лаборатория физики твёрдого тела: УК №4 Ауд 412	<ul style="list-style-type: none"> –лабораторная установка для изучения свойств сегнетоэлектриков; –лабораторная установка для изучения явления гистерезиса ферромагнитных материалов; –лабораторная установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках; –лабораторная установка для изучения зависимости электрического

			сопротивления проводников и полупроводников от температуры; –лабораторная установка для изучения полупроводникового диода; –информационные стенды.
24.	Экология	Специализированные аудитории для проведения лабораторных занятий. УК №2 №409, 414 ГУК №725	Баня водяная ЛВ-8, калориметр КФК-2МТ, нитратомер анион-4101, рН-метры «рН-150М», фотоэлектроколориметр АРЕL-101, шкаф вытяжной, индикатор радиоактивности «РАДЭКС РД1706», микроскоп «Levenhuk» с цифровой камерой, шумомер testo 815, люксметр, весы лабораторные ВЛ-120, портативный турбидиметр НI 98703, кондуктометр Аникон 7020, мешалка ES-6120, мешалка верхнеприводная US-2200D. Аппарат для встряхивания АВУ, весы SK-10000WP, весы ВЛР-200, весы ВЛТЭ – 1100, весы лабораторные 4 класса, аквадистиллятор медицинский, дробилка трехвалковая, нитратометр анион-4101, иономер И-500 базовый, иономер лабораторный И-160, мешалка МР-25, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная, рН-150М, стерилизатор ВК-30, термостат, УГ-2, фотоколориметр КФК-2, фотоэлектроколориметр АРЕL-101, хроматограф Цвет-3006М, центрифуга лабор. ОПН-3, шкаф вытяжной, шкаф сушильный СНОЛ-04, колба нагреватель ES-4100-3, мешалка ES-6120, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная LOIP-LF-7/13G2, устройство перемешивающее LS-110. Переносной портативный мультимедийный комплекс.
25.	Безопасность жизнедеятельности	Лаборатория «Производственная безопасность»	Учебно-исследовательские комплексы: - «Методы очистки воды»; - «Методы очистки воздуха»; - «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий»; - «Звукоизоляция и звукопоглощение»; - «Исследование эффективности виброизоляции»; - «Исследование эффективности и качества освещения»; - «Исследование электробезопасности трехфазных электрических сетей»; Лаборатория «Горения и взрывов.

			<p>Защита в ЧС»;</p> <p>Установка для определения температуры вспышки и воспламенения жидкого топлива.</p> <p>Учебно-исследовательская лаборатория «Безопасная технология дисперсных систем и функциональных наноразмерных объектов»</p> <p>Учебно-исследовательский комплекс «Защита от СВЧ-излучения»</p>
26.	Электроника и схемотехника	Лаборатория электротехники, электроники и схемотехники: УК №4 Ауд 218	<ul style="list-style-type: none"> –15 персональных компьютеров с выходом в Интернет; –Проектор; –10 комплектов оборудования для моделирования систем NI Elvis; –универсальные лабораторные стенды НТЦ «Центр» «Электротехника и основы электроники», –цифровые осциллографы GW INSTEK GOS-620, –генераторы сигналов низкочастотные ГЗ-112/1, –переносные цифровые мультиметры DT-890B, M890D, DT-920A, –многофункциональный стенд по схемотехнике РНПО «Росучприбор», –переносные многофункциональные стенды по основам электроники, –лабораторный стенд Уфимского института автоматки и электромеханики MSS, –тематические планшеты по теоретическим основам электротехники, –специализированные слайды. <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования): NI LabView Лицензия БГТУ; Microsoft Windows 7, 10 MSDN подписка БГТУ.</p>
27.	Схемотехника ЭВМ		
28.	Техническая защита информации	Лаборатория технической защиты информации: ГУК Ауд 425	<ul style="list-style-type: none"> – Многофункциональное поисковое устройство ST 131 Пиранья II; – ЛГШ-513 Комбинированное устройство защиты от утечки информации по цепям электропитания, заземления и ПЭМИ – Устройство защиты от утечки информации «Аллигатор» – Имитатор нелегальных средств

			<p>съема информации "Шиповник"</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплект типового лабораторного оборудования ПРОФИСТЕНД, включающее: <ul style="list-style-type: none"> ○ Исследование цифрового согласованного фильтра; ○ Исследование широкополосных сигналов; ○ Изучение устройства перемежения символов; ○ Изучение кодирования и декодирования сообщений; ○ Изучение основы криптографии; ○ Исследование структурных помех – Осциллографы SDS 1022DL – 5 шт. <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Программный комплекс «Analyzer PRO», лицензия БГТУ; – Комплекты разработчика BioLink и Face-интеллект для ОС Windows, лицензия БГТУ
29.	Сети и системы передачи информации	Лаборатория сетей и систем передачи информации: ГУК Ауд 427	<p>– Учебно-лабораторный стенд «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС-01 (обеспечивает проведение исследования условий распространения сигналов в волоконно-оптических и проводных линиях связи - симметричная витая пара и коаксиальный кабель):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ измерение полосы пропускания линий связи; ○ определение волновых сопротивлений коаксиального и симметричного кабеля; ○ затухание коаксиального и симметричного кабеля, оптического кабеля и оптических соединителей; ○ сравнительную оценку помехозащищенности линий в условиях воздействия внешних электромагнитных полей; ○ исследование влияния неоднородностей вносимых в стык оптического кабеля на распространение сигналов; ○ проведение качественной оценки

			<p>TV-сигнала при передаче его через оптическую, коаксиальную или симметричную линию связи.</p> <p>– Учебно-лабораторный стенд «Глобальные компьютерные сети», модификация WAN-CISCO-1 в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Маршрутизатор Cisco 1921 ISR – 3 шт; ○ Коммутатор третьего уровня CiscoCatalyst 3560 WS-C3560V2-24TS-S – 1 шт; ○ Управляемый коммутатор второго уровня CiscoCatalyst 2960 WS-C2960-8TC-S – 2 шт; ○ Неуправляемый коммутатор Cisco SF 100D-05 – 4 шт. <p>(предназначен для проведения лабораторно-практических работ с целью получения опыта и навыков построения локальных и глобальных сетей передачи данных, построенных на базе стека TCP/IP).</p> <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Драйвер WINPCAP для анализа сетевого трафика, свободно распространяемое ПО. – Программные анализаторы протоколов: WireShark, Iris, Ethereal, свободно распространяемое ПО. – Свободно распространяемое средство обнаружения вторжений Snort. <p>Свободно распространяемый пакет IPTABLES в составе Linux</p>
30.	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности: ГУК Ауд 425 ^б	– Сканер отпечатков пальцев BioLink U-Match 3.5 с
31.	Научно-исследовательская работа		<ul style="list-style-type: none"> – Аппаратно-программная платформа для распознавания лиц Face-Интеллект – Средство защиты информации SecretNet 7 – USB-ключи Рутокен для Windows – USB-ключи eToken с комплектом разработчика для ОС Windows – Программно-аппаратный комплекс «Соболь» версия 3.0. – Персональное средство криптографической защиты

			<p>«Шипка»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Универсальный программно-аппаратный комплекс СЗИ НСД «Аккорд-У» – Электронный ключ GuardantCode – Программно-аппаратный комплекс обеспечения информационной безопасности периметра ЛВС предприятия CheckPointAppliance 2200 <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Стартовые комплекты SecretNet 7, Рутокен, eToken, Соболь, Шипка, Аккорд-У, лицензия БГТУ – Программный комплект разработчика для решений CryptoPROSDK; – Программный комплект разработчика для решений ViPNetJCrypto SDK; – Программный комплект разработчика для решений Рутокен (SDK)
32.	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	Лаборатория защищенных автоматизированных систем: СДК Ауд 111	<ul style="list-style-type: none"> –Отказоустойчивая система резервного питания на базе InnovaRT 3000; –Система ограничения безопасного периметра серверного оборудования; –Детектирование; –Модули защиты от физических угроз серверного оборудования; –Система мониторинга температуры коммуникационного и серверного оборудования; –Система газового и порошкового огнетушения; –Отказоустойчивый кластер на базе WindowsServer 2016; –Система резервирования данных с возможностью разделения на горячие и холодные массивы; – Система резервирования каналов связи по технологиям SAS, ethernet, FiberChannel –Комплексная система безопасности на базе продукта Checkpoint –Комплексная система мониторинга и контроля Cacti
33.	Надежность информационных систем		

34.	Инженерная графика	Специализированные аудитории машиностроительного черчения. УК №4, №328, №331 Компьютерный класс: УК №4, №307 Специализированная аудитория для черчения УК №4, №306	Чертежные столы, демонстрационный экран, диапроектор, комплекты слайдов, наглядные пособия, информационные стенды, чертежные инструменты, измерительные инструменты. Интерактивная доска, проектор, плоттер, принтеры, персональные компьютеры. Информационные стенды, чертежные инструменты.
35.	Дискретная математика	Лаборатория технологий и методов программирования (Класс интернет-технологий): ГУК Ауд 430	<ul style="list-style-type: none"> – рабочие места на базе ПК IntelCore i5-2500 3,3 GHz, 4Gb – рабочее место преподавателя на базе ПК IntelCore i7 32Gb, HDD 1 Tb – мобильные абонентские устройства, подключенные к сети Интернет; <p>Специальные программные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> –MicrosoftVisualStudio 2013 – среда разработки программ на языках C#, VisualC++, Java, VisualBasic и др. –MASM32 (32-разрядный компилятор языка ассемблер для ОС Windows) –OllyDbg (32-разрядный отладчик программ для Windows) –Компилятор языка Haskell –Компилятор языка Python –MicrosoftVisio 2013 – векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows –JavaJDK. NetBeansIDE. EclipseIDE – пакеты для разработки программ на языке Java –DevC++, CodeBlocks (компиляторы gcc) –FreePascal, TurboPascal – среды для разработки программ на языке Pascal –AnyLogic 7, лицензия БГТУ – Открытая система анализа данных DLP (MyDLP)
36.	Языки программирования		
37.	Технологии и методы программирования		
38.	Исследование операций и теория игр		
39.	Организация ЭВМ и вычислительных систем		
40.	Управление информационной безопасностью		
41.	Объектно-ориентированное программирование		
42.	Методы анализа данных		
43.	Квантовые вычисления и квантовая криптография		
44.	Теория принятия решений		
45.	Имитационное моделирование		
46.	Алгоритмы и структуры данных		
47.	Численные методы		
48.	Вычислительная математика		
49.	Системы и среды программирования		

	я		
50.	Разработка современных веб-приложений		
51.	Программирование встраиваемых систем		
52.	Безопасность операционных систем	Лаборатория специализированных программно-информационных систем: ГУК Ауд 412	<ul style="list-style-type: none"> – Серверные платформы: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intel S1200BTL, 1x Intel Xeon E31220 4x@3.10Ghz (4 thread), 4x4Gb, 931.5 Gb SATA 3.5; ○ IBM System x3550 M3, 2x Intel Xeon E5630 4x@2.53Ghz (8 thread), 6x4 Gb, 136 Gb SAS Raid; ○ IBM System x3550 M3, 2x Intel Xeon E5620 4x@2.40Ghz (8 thread), 2x4 Gb, 136 Gb SAS Raid – 2 шт; ○ IBM System x3550 M3, 2x Intel Xeon E5675 4x@3.07Ghz (12 thread), 3x4 Gb, 136 Gb SAS Raid; ○ IBM System x3550 M3, 2x Intel Xeon E5630 4x@2.53Ghz (8 thread), 6x4 Gb, 136 Gb SAS Raid – Монитор DISPLAY E24-8 TS Pro, EU; – ПК CPU Core i5-7500, Fujitsu ESPRIMO P556/2/E85+, RAM 8Gb DDR4-2400, SSD SATA III 128Gb, Optical USB mouse black, KB410 USB Black RU/US – 15 шт; – 3D плазменный телевизор SAMSUNG PS64E8007GU. <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования): ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Positive Technologies (лицензионный договор № 149-17/Е от 28 августа 2017г., период действия 28 августа 2019 г.):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Программное обеспечение Positive Technologies Application Firewall Education; – Программное обеспечение MaxPatrol Education; – Программное обеспечение MaxPatrol SIEM Education. – Программное обеспечение XSpider Education.
53.	Теория графов и ее приложения		
54.	Безопасность систем баз данных		
55.	Криптографические методы защиты информации		
56.	Криптографические интерфейсы		
57.	Средства защиты от разрушающих программных компонентов		
58.	Научно-исследовательская работа		
59.	Математика криптографии		

			– Программный комплекс DallasLock 8.0 – 1 шт, лицензия БГТУ.
60.	Безопасность сетей ЭВМ	Лаборатория безопасности сетей ЭВМ: ГУК Ауд 426	<p>–рабочие места учащихся</p> <p>–Коммутатор третьего уровня CiscoCatalyst 3560 WS-C3560V2-24TS-S – 1 шт;</p> <p>–Управляемый коммутатор второго уровня CiscoCatalyst 2960 WS-C2960-8TC-S – 1 шт;</p> <p>–Неуправляемый коммутатор Cisco SF 100D-05 – 1 шт;</p> <p>–Маршрутизатор Cisco RV120W – 2 шт;</p> <p>–Брандмауэр Cisco ASA 5505 – 2 шт. (предназначены для построения сетей, применения технологии VLAN, настройки подсетей и маршрутизаторов, изучения работы межсетевых экранов)</p> <p>–Учебный комплекс СОТСБИ-guard в составе 3 KVM серверов, содержащих:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Редактор учебных курсов, ○ ПО для РМ преподавателя и ученика; ○ NFS сервер; ○ Почтовый, DNS и RADIUS серверы; ○ Web сервер, Kerberos сервер, сканер безопасности, гейткипер H.323; ○ Firewall Zyxel USG60 – 5 шт. <p>(предназначен для изучения технологии виртуальных сетей, моделирования сетевых атак и изучения средств защиты от них)</p> <p>Специальные программные средства (в составе лаборатории или специализированного оборудования):</p> <p>– Открытая система обнаружения вторжений SuricataOpenSource IDS / IPS / NSM engine</p> <p>КОМПЛЕКС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОТСБИ:</p> <p>- Программное обеспечение (ПО) сервера для обеспечения процесса обучения СОТСБИ-У;</p> <p>- ПО для рабочего места преподавателя</p>
61.	Информационная безопасность распределенных информационных систем		
62.	Методы проектирования защищенных распределенных информационных Систем		
63.	Технология построения защищенных распределенных приложений		
64.	Интеллектуальные системы информационной безопасности		
65.	Моделирование угроз информационной безопасности		

			<p>СОТСБИ – guard; - ПО для рабочего места учащегося СОТСБИ – guard; - ПО для проведения лабораторных работ для изучения информационно-компьютерной безопасности СОТСБИ – guard; - ПО для проведения практических работ по изучению семиуровневой эталонной модели взаимодействия открытых систем OSI; - Интерактивный учебный курс СОТСБИ-У «Информационно-компьютерная безопасность» - Интерактивный учебный курс СОТСБИ-У «Изучение модели OSI» - ПО рабочего места учащегося; - ПО рабочего места преподавателя.</p>
66.	Программирование микроконтроллеров	<p>Специализированная лаборатория «Микроконтроллеры в системах автоматизации»: МК208</p>	<p>Микроконтроллеры и стенды на основе микропроцессоров (5 стендов), промышленные контроллеры VIPA, Segnetics, ОВЕН, Siemens</p>