МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

СПбгут))) Документ подписан простой электронной подписью

Сертификат: 00fd759708ffd39703

Владелец: Бачевский Сергей Викторович действителен с 15.03.2021 по 14.03.2026



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

направленность / профиль образовательной программы

Техническая защита информации

уровень высшего образования

бакалавриат

Санкт-Петербург 2021

Содержание

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение ОПОП, цель (миссия) ОП ВО
- 1.2. Нормативные документы

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2 Профессиональные стандарты
- 2.3 Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП
- 5.1 Объем обязательной части образовательной программы
- 5.2 Типы практики
- 5.3 Учебный план и календарный график
- 5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.5 Государственная итоговая аттестация
- 5.6 Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам, ГИА

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
- 6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата
- 6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата
- 6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата
- 6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Раздел 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП, цель (миссия) ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) «10.03.01 Информационная безопасность» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных СПбГУТ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки (ФГОС ВО).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Цель (миссия) ОПОП ВО «10.03.01 Информационная безопасность» ориентирована на развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

ОПОП ВО ставит своей целью подготовку бакалавров в области обеспечения безопасности в различных системах связи. Целью ОП ВО в области воспитания является формирование и развитие социально-личностных компетенций студентов, таких, как нравственность, толерантность, способность к социальной адаптации, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, приверженности этическим ценностям, коммуникативность и др., способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности. Целью ОПОП ВО в области обучения является: подготовка специалиста, обладающего общекультурными компетенциями на основе гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаний, позволяющих ему успешно работать в сфере информационных технологий и быть конкурентоспособным на рынке труда; а так же подготовка специалистов для отрасли связи, отделов безопасности и предприятий различной формы собственности.

Основная профессиональная образовательная программа, программа бакалавриата «10.03.01 Информационная безопасность», реализуемая в СПбГУТ, представляет собой систему документов, разработанную выпускающей кафедрой «Защищенных систем связи», согласованную в установленном порядке и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.11.2020 № 1427.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-Ф3;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) «10.03.01 Информационная безопасность» и уровню высшего образования бакалавриата, утвержденный приказом Минобрнауки России 17.11.2020 № 1427 (далее ФГОС ВО);
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. №301 (далее Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав СПбГУТ.

2. Характеристика профессиональной деятельности

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческий

проектно-технологический

экспериментально-исследовательский

эксплуатационный

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

• информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры

• проектирование подсистем, средств обеспечения защиты информации на объектах критической информационной инфраструктуры

2.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) «10.03.01 Информационная безопасность», представлен в Приложении 2.

2.3. Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Организационно- управленческая	Принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты; Объекты: информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры; Принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры

6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектно- технологическая	технико-экономического оооснования соответствующих проектных решений, разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах; Проводить подготовку исходных данных для проектирования полсистем, средств	информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры; проектирование подсистем, средств обеспечения защиты информации на объектах критической информационной инфраструктуры
--	------------------------------	---	---

6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Экспериментально-исследовательская	Проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности, оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями; Проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, автоматизированные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры
--	------------------------------------	--	--

6 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Эксплуатационная	Применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности, администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях, обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям; Применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач проф. деятельности, проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию СЗИ от утечки по техническим каналам, средств защиты информации от НСД, проводить контроль эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам, контроль защищенности информации от НСД	информационные системы,
--	------------------	---	-------------------------

3. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ- бакалавр

Объем программы- 240 зачетных единиц (далее - з.е.)

Формы обучения- очная форма

Срок получения образования:

• при очной форме обучения 4 года

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; - метод системного анализа УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического
		анализа и синтеза информации; - методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.1 Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных
реализация проектов	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
		УК-2.3 Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - навыками работы с нормативно-правовой документацией

Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2 Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3 Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Уметь: - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3 Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

		УК-5.1 Знать: - закономерности и особенности социально- исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.2 Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Бойттодопотыно	историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия
	философском контекстах	межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,
		этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире
		культурного многообразия с использованием этических норм
		поведения
		УК-6.1 Знать: - основные приемы эффективного управления
		собственным временем; - основные методики самоконтроля,
		саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
	УК-6 Способен управлять	
Самоорганизация и	своим временем, выстраивать и	УК-6.2 Уметь: - эффективно планировать и контролировать
саморазвитие (в том	реализовывать траекторию	собственное время; - использовать методы саморегуляции,
числе	саморазвития на основе	саморазвития и самообучения
здоровьесбереженье)	принципов образования в	
	течение всей жизни	УК-6.3 Владеть: - методами управления собственным временем; -
		технологиями приобретения, использования и обновления
		социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; -
		методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

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 Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3 Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и 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 Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2 Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3 Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

		УК-9.1 Знать: - основные экономические категории, концепции и инструменты экономической теории
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Уметь: - логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых экономических проблем
		УК-9.3 Владеть: - культурой экономического мышления
		УК-10.1 Знать: - правовые и нормативные документы в области профессиональной деятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.2 Уметь: - использовать правовые знания в области профессиональной деятельности
		УК-10.3 Владеть: - навыками использования правовых знаний в области профессиональной деятельности

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных	ОПК-1.1 Знать: - метрики производительности администрируемой сети, модель ISO для управления сетевым трафиком, модели IEEE
	технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для	ОПК-1.2 Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения пригладных задач
	обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК-1.3 Владеть: - навыками использования информационных технологий, методов обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Способен проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	решении практических задач ОПК-3.1.1 Знать: - основные средства защиты информации от утечки по техническим каналам ОПК-3.1.2 Уметь: - проводить работы по установке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от утечки по техническим каналам ОПК-3.1.3 Владеть: - навыками настройки средств защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Знать: - основные математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации ОПК-3.2 Уметь: - применять математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-3.3 Владеть: - навыками использования знаний математики при
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Знать: - основные программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства ОПК-2.2 Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеть: - навыками использования программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Способен проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от несанкционированного доступа;	ОПК-3.2.1 Знать: - основные средства защиты информации от несанкционированного доступа ОПК-3.2.2 Уметь: - проводить работы по установке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от несанкционированного доступа; ОПК-3.2.3 Владеть: - навыками настройки средств защиты информации от несанкционированного доступа;
ОПК-3.3 Способен проводить контроль эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;	ОПК-3.3.1 Знать: - основные средства защиты информации от утечки по техническим каналам ОПК-3.3.2 Уметь: - проводить контроль эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам ОПК-3.3.3 Владеть: - навыками проведения контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-3.4 Способен проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа;	ОПК-3.4.1 Знать: - основные методы обеспечения контроля защищенности информации от несанкционированного доступа ОПК-3.4.2 Уметь: - проводить контроль защищенности информации от несанкционированного доступа ОПК-3.4.3 Владеть: - навыками проведения контроля защищенности информации от несанкционированного доступа
ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Знать: - фундаментальные законы природы и основные физические законы ОПК-4.2 Уметь: - применять физические законы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-4.3 Владеть: - навыками использования знаний физики при решении практических задач

ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Знать: - правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-5.2 Уметь: - использовать правовые и нормативные документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности ОПК-5.3 Владеть: - навыками использования правовых и нормативных документов, регламентирующих деятельность по защите информации в
	сфере профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен при решении	
профессиональных задач	ОПК-6.1 Знать: - нормативные правовые акты, нормативные и
организовывать защиту	методические документы ФСБ, ФСТЭК России
информации ограниченного	
доступа в соответствии с	ОПК-6.2 Уметь: - организовывать защиту информации ограниченного
нормативными правовыми актами,	доступа в соответствии с нормативными правовыми актами,
нормативными и методическими	нормативными и методическими документами ФСБ, ФСТЭК России
документами Федеральной службы	
безопасности Российской	ОПК-6.3 Владеть: - навыками использования нормативных правовых
Федерации, Федеральной службы по	1
техническому и экспортному	профессиональной деятельности
контролю;	

я т п	ОПК-7 Способен использовать языки программирования и гехнологии разработки программных средств для решения вадач профессиональной цеятельности;	ОПК-7.1 Знать: - современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения ОПК-7.2 Уметь: - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации ОПК-7.3 Владеть: - методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики
л н н	ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических цокументов в целях решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-8.1 Знать: - основные методы работы с научно-технической литературой, нормативными и методическими документами в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.2 Уметь: - осуществлять подбор научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.3 Владеть: - навыками изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности
СТ	ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-9.1 Знать: - основные средства обеспечения криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Уметь: - применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.3 Владеть: - навыками обеспечения технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной	ОПК-10.1 Знать: - основные политики информационной безопасности
безопасности, организовывать и поддерживать выполнение	ОПК-10.2 Уметь: - организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности
комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;	ОПК-10.3 Владеть: - навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности на объекте защиты
ОПК-11 Способен проводить	ОПК-11.1 Знать: - основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации
эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ОПК-11.2 Уметь: - выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования
	ОПК-11.3 Владеть: - способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
ОПК-12 Способен проводить	ОПК-12.1 Знать: - специализированное программное обеспечение для автоматизации проектирования, оформления проектной документации
подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ОПК-12.2 Уметь: - обосновывать выбор инфокоммуникационных технологий и оборудования
	ОПК-12.3 Владеть: - методами планирования и проведения необходимых экспериментальных исследований, по их результатам построить адекватную модель, использовать ее в дальнейшем при решении задач создания и эксплуатации инфокоммуникационного оборудования

ОПК-13 Способен анализировать
основные этапы и закономерности
исторического развития России, ее
место и роль в контексте всеобщей
истории, в том числе для
формирования гражданской
позиции и развития патриотизма
= = = = = = = = = = = = = = = = = = =

ОПК-13.1 Знать: - закономерности и особенности социальноисторического развития различных культур в этическом и философском контексте

ОПК-13.2 Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ОПК-13.3 Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3.

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Тип задачи профессиональной деятельности: Организационно-управленческая				

Принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на			
выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их	информационные системы, информационно-тел екоммуникационные сети, автоматизир ованные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры	ПК-5 Способен проводить мониторинг функционирования программно -аппаратных средств защиты информации в операционных системах	ПК-5.1 Знать: - основные методы проведения мониторинга функционирования программи-аппаратных средств защиты информации в операционных системах; ПК-5.2 Уметь: - применять основные методы проведения мониторинга функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах; ПК-5.3 Владеть: - навыками проведения мониторинга функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах информации в операционных системах

Принимать участие	I	T	
в формировании			
политики			
информационной			
безопасности,			
организовывать и			
поддерживать			
выполнение			
комплекса мер по			
обеспечению			
информационной			
безопасности,			
управлять			
процессом их			
реализации на			
объекте защиты			
; Объекты:			
информационные			
информационные системы,	информационные		
	системы,		
информационно	информационно-тел	ПК-9 Способен	TW 0.4.0
-тел	екоммуникационные	анализировать	ПК-9.1 Знать: - основные угрозы безопасности
екоммуникационные	сети, автоматизир	угрозы	информации программного обеспечения;
сети,	ованные системы	безопасности	ПК-9.2 Уметь: - анализировать угрозы безопасности
автоматизир	управления	информации	информации программного обеспечения;
ованные системы	субъектов	программного	ПК-9.3 Владеть: - навыками реагирования на угрозы
управления	критической	обеспечения	безопасности информации программного обеспечения
субъектов	информационной	Ооеспечения	
критической			
информационной	инфраструктуры		
инфраструктуры;			
Принимать участие			
в формировании			
политики			
информационной			
безопасности,			
организовывать и			
поддерживать			
выполнение			
комплекса мер по			
обеспечению			
информационной			
безопасности,			
управлять			
процессом их			
реализации на			
объекте защиты	i	i	

Принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной			
безопасности, управлять			
процессом их			
реализации на			
объекте защиты : Объекты:			
; Ооъекты: информационные			
системы,	информационные	ПК-11 Способен	ПК-11.1 Знать: - основные методы противодействия
информационно	системы,	осуществлять	угрозам безопасности информации, возникающим при
-тел	информационно-тел	мероприятия по	эксплуатации программного обеспечения;
екоммуникационные	екоммуникационные	противодействию	ПК-11.2 Уметь: - осуществлять мероприятия по
сети,	сети, автоматизир	угрозам	противодействию угрозам безопасности информации,
автоматизир	ованные системы	безопасности	возникающим при эксплуатации программного
ованные системы	управления	информации,	обеспечения;
управления	субъектов	возникающим при	ПК-11.3 Владеть: - навыками противодействия угрозам
субъектов	критической	эксплуатации	безопасности информации, возникающим при
критической	информационной	программного обеспечения	эксплуатации
информационной	инфраструктуры	Обеспечения	программного обеспечения
инфраструктуры;			
Принимать участие			
в формировании			
политики			
информационной			
безопасности,			
организовывать и			
поддерживать выполнение			
комплекса мер по			
обеспечению			
информационной			
безопасности,			
управлять			
процессом их			
реализации на			
объекте защиты			
	Тип задачи	профессиональной деятельнос	ти: Проектно-технологическая

Проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико -экономического обоснования соответствующих проектных решений , разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах; Проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико -экономического обоснования соответствующих проектных решений	информационные системы, информационно-тел екоммуникационные сети, автоматизир ованные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры	правила	ПК-7.1 Знать: - основные правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях; ПК-7.2 Уметь: - настраивать основные правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях; ПК-7.3 Владеть: - навыками настройки глубоких правил фильтрации пакетов в компьютерных сетях
---	--	---------	--

	,	1	
Проводить			
подготовку			
исходных данных			
для			
проектирования			
подсистем,			
средств			
обеспечения			
защиты			
информации			
и для технико			
-экономического			
обоснования		ПК 0 Сб	
соответствующих	информационные	ПК-8 Способен	TV 0 4 0
проектных	системы,	конфигурировать и	ПК-8.1 Знать: - методы контроля корректности
решений	информационно-тел	контролировать	настройки программно-аппаратных средств защиты
, разрабатывать и	екоммуникационные	корректность	информации в компьютерных сетях;
реализовывать	сети, автоматизир	настройки	ПК-8.2 Уметь: - контролировать корректность настройки
политики	ованные системы	программно	программно-аппаратных средств защиты информации в
управления	управления	-аппаратных	компьютерных сетях;
доступом в	субъектов	средств защиты	ПК-8.3 Владеть: - навыками конфигурирования
компьютерных	критической	информации в	корректности настройки программно-аппаратных средств
системах;	информационной	компьютерных	защиты информации в компьютерных сетях
Проводить	инфраструктуры	сетях	
подготовку			
исходных данных			
для			
проектирования			
подсистем,			
средств			
обеспечения			
защиты информации			
и для технико			
-экономического			
обоснования			
соответствующих			
проектных решений			
Проводить			
подготовку			
исходных данных	who are who have a second seco	ПК-12 Способен	
для	проектирование		ПУ 10.1.0
проектирования	подсистем,	проводить работы	ПК-12.1 Знать: - защищенные технических средства
подсистем,	средств	по установке,	обработки информации;
средств	обеспечения	настройке и	ПК-12.2 Уметь: - проводить работы по установке и
обеспечения	защиты информации	испытаниям	испытаниям защищенных технических средств обработки
защиты информации	на объектах	защищенных	информации;
	критической	технических	ПК-12.3 Владеть: - навыками проведения настройки
и для технико -экономического	информационной	средств обработки	защищенных технических средств обработки информации
	инфраструктуры	информации	
обоснования			
соответствующих			
проектных решений			

	Two agrany mad	bosswaya wa	VOTANIMA WATER WATER AND THE W
Проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно -технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности, оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными требованиями; Проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно -технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	информационные системы, информационно-тел екоммуникационные сети, автоматизир ованные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры	ПК-1 Способен формулировать и настраивать политики безопасности операционных систем	ПК-1.1 Знать: - основные политики безопасности операционных систем; ПК-1.2 Уметь: - формулировать политики безопасности операционных систем; ПК-1.3 Владеть: - навыками настройки политики безопасности операционных систем

Приждиять по заклюдиваеты по заклюдиваеты по методике и обобщение на
--

	_		
Применять			
средства			
-			
криптографической			
и технической			
защиты			
информации			
для решения			
задач			
профессиональной			
деятельности,			
администрировать			
средства защиты			
информации в			
компьютерных			
-			
системах и сетях			
\'			ļ
обеспечивать			
защиту			
информации			
при работе с	donyovyyovyy	ПК-3 Способен про	TIV 2.1.2 Years
базами данных,	информационные	<u> </u>	ПК-3.1 Знать: - основные методы противодействия
при передаче по	системы,	тиводействовать	угрозам безопасности информации с использованием
компьютерным	информационно-тел	угрозам	встроенных средств защиты информации операционных
компьютерным сетям;	екоммуникационные	безопасности	систем;
	сети, автоматизир	информации с	ПК-3.2 Уметь: - применять основные методы
Применять	ованные системы	использованием	противодействия угрозам безопасности информации с
средства	управления	встроенных	использованием встроенных средств защиты информации
криптографической	субъектов	средств защиты	операционных систем;
и технической	критической	информации	ПК-3.3 Владеть: - навыками противодействия угрозам
защиты информации	информационной	операционных	безопасности информации с использованием встроенных
для решения задач		_ ·	
проф.	инфраструктуры	систем	средств защиты информации операционных систем
деятельности,			
проводить работы			
по установке,			
настройке,			
испытаниям и			
техническому			
обслуживанию СЗИ			
от утечки по			
техническим			
каналам, средств			
защиты информации			
от НСД, проводить			
контроль			
эффективности			
защиты информации			
от утечки по			
техническим			
каналам, контроль			
защищенности			
информации от НСД			
тиформации от под	1		

	1		
Применять			
средства			
-			
криптографической			
и технической			
защиты			
информации			
для решения			
задач			
профессиональной			
деятельности,			
администрировать			
средства защиты			
информации в			
компьютерных			
системах и сетях			
, обеспечивать			
защиту			
информации			
при работе с	информационные		
базами данных,	системы,		
при передаче по	информационно-тел	ПК-4 Способен	
компьютерным	екоммуникационные	устанавливать и	ПК-4.1 Знать: - основные антивирусные средства защиты
сетям;		настраивать	информации в операционных системах;
Применять	сети, автоматизир	антивирусные	ПК-4.2 Уметь: - устанавливать антивирусные средства
средства	ованные системы	средства защиты	защиты информации в операционных системах;
криптографической	управления	информации в	ПК-4.3 Владеть: - навыками настройки антивирусных
и технической	субъектов	операционных	средств защиты информации в операционных системах
защиты информации	критической	системах	ородоть защить информации в опорационных опотомах
для решения задач	информационной	Oncionas	
	инфраструктуры		
проф.			
деятельности,			
проводить работы			
по установке,			
настройке,			
испытаниям и			
техническому			
обслуживанию СЗИ			
от утечки по			
техническим			
каналам, средств			
защиты информации			
от НСД, проводить			
контроль			
эффективности			
защиты информации			
от утечки по			
техническим			
каналам, контроль			
защищенности			
информации от НСД			
формации от 110Д		1	

Применять			
средства			
ородотва			
криптографической			
и технической			
защиты			
информации			
для решения			
задач			
профессиональной			
деятельности,			
администрировать			
средства защиты			
информации в			
компьютерных			
системах и сетях			
\'_			
обеспечивать			
защиту			
информации			
при работе с			
базами данных,	информационные		
при передаче по	системы,	ПК-10 Способен	
компьютерным	информационно-тел	формулировать и	ПК-10.1 Знать: - правила безопасной эксплуатации
сетям;	екоммуникационные	обосновывать	программного обеспечения;
Применять	сети, автоматизир	правила	ПК-10.2 Уметь: - обосновывать правила безопасной
	ованные системы		
средства	управления	безопасной	эксплуатации программного обеспечения;
криптографической	субъектов	эксплуатации	ПК-10.3 Владеть: - навыками безопасной эксплуатации
и технической	критической	программного	программного обеспечения
защиты информации	информационной	обеспечения	
для решения задач	инфраструктуры		
проф.	инфраструктуры		
деятельности,			
проводить работы			
по установке,			
настройке,			
испытаниям и			
техническому			
обслуживанию СЗИ			
от утечки по			
техническим			
каналам, средств			
защиты информации			
от НСД, проводить			
контроль			
эффективности			
защиты информации			
от утечки по			
техническим			
каналам, контроль			
защищенности			
информации от НСД			

по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию СЗИ от утечки по техническим каналам, средств защиты информации	информационные системы, информационно-тел екоммуникационные сети, автоматизир ованные системы управления субъектов критической информационной инфраструктуры	ПК-14 Способен проводить контроль эффективности защиты акустической (речевой) информации от утечки по техническим каналам	ПК-14.1 Знать: - основные методы контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам; ПК-14.2 Уметь: - проводить контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам; ПК-14.3 Владеть: - навыками проведения контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
---	--	---	---

5. Структура и содержание ОП

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 65 процентов общего объема программы бакалавриата.

5.2. Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- Ознакомительная практика Типы производственной практики:
- Преддипломная практика
- Эксплуатационная практика

5.3. Учебный план и календарный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

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

обучающихся по дисциплине (модулю);

- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Организация может включить в состав рабочей программы дисциплины (модуля) также иные сведения и (или) материалы.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы.

В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям стандарта.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата,

программам специалитета и программам магистратуры».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы определяются локальным актом университета.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающими кафедрами университета, доводится до обучающегося не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком.

5.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам, ГИА

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

6. Условия осуществления образовательной деятельности

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании

материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети интернет (далее - сеть интернет), как на территории университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- 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.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих

программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 3 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) 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).

Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

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

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии),

требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. Список разработчиков

Руководитель образовательной программ	ΙЫ	
Заведующий кафедрой		/А.В. Красов/
Рассмотрено на заседании кафедры Защищенных систем связи, протокол № 9	9 от 19.05.2021	
Заведующий кафедрой		/А.В. Красов/
Согласовано:		
Декан ИКСС		/Д.В. Окунева/
Директор департамента		
организации и качества образовательной деятельности		/С.И. Ивасишин /

8. Приложения

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с образовательной программой

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
	06 Связь, информа	ционные и коммуникационные технологии
		Профессиональный стандарт СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ,
1	06.034	утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 599н (зарегистрирован Министерством юстиции

Российской Федерации 25.11.2016, регистрационный №

Приложение 2

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций образовательной программы

44443)

	06.034 СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ				
код	наименование	уровень (подуровень) квалификации			
Обобш	сенные трудовые функции				
A	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	5			
Трудо	вые функции				
A/01.5	Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок				
A/02.5	Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам				
A/03.5	Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа				
Обобш	Обобщенные трудовые функции				
В	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	6			
Трудо	Грудовые функции				
B/01.6	Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации				

B/02.6	Проведение работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	
Обобш	енные трудовые функции	
С	Производство, сервисное обслуживание и ремонт средств защиты информации	6
Трудон	вые функции	
	Производство, сервисное обслуживание и ремонт технических средств	
C/01.6	защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	
C/02.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
0.100.0	Производство, сервисное обслуживание и ремонт программно-	
C/03.6	технических средств защиты информации от несанкционированного доступа	
C/04.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт защищенных	
C/04.0	технических средств обработки информации	
C/05.6	Производство, сервисное обслуживание и ремонт технических средств контроля эффективности мер защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	
	Производство, сервисное обслуживание и ремонт технических средств	
C/06.6	контроля эффективности мер защиты акустической речевой	
	информации от утечки по техническим каналам	
	Производство, сервисное обслуживание и ремонт программно-	
C/07.6	технических средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	
Обобш	енные трудовые функции	
D	Проведение контроля защищенности информации	6
Трудон	вые функции	
D/01.6	Проведение специальных исследований на побочные электромагнитные	
	излучения и наводки технических средств обработки информации	
D/02.6	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет	
	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	
D/02.6 D/03.6	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет	
	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от	
D/03.6 D/04.6	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	
D/03.6 D/04.6 Обобш	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е Трудо	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации Вые функции Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е Трудо	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Разработка технических средств защиты акустической речевой	7
D/03.6 D/04.6 Обобш Е Трудог E/01.7	Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа денные трудовые функции Разработка средств защиты информации Вые функции Разработка технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	7

	Разработка технических средств контроля эффективности мер защиты	
E/04.7	информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и	
	наводок	
E/05.7	Разработка технических средств контроля эффективности мер защиты	
E/05.7	акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
E/06.7	Разработка программных (программно-технических) средств контроля	
E/00.7	защищенности информации от несанкционированного доступа	

Обобщенные трудовые функции

F	Проектирование объектов в защищенном исполнении	7
Трудог	вые функции	
F/01.7	Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении	
F/02.7	Проектирование систем защиты информации на объектах информатизации	
F/03.7	Проектирование выделенных (защищаемых) помещений	

Обобщенные трудовые функции

G	Проведение аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации	7		
Трудовые функции				
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			

Обобщенные трудовые функции

Н	Проведение сертификационных испытаний средств защиты информации на соответствие требованиям по безопасности информации	7
Трудог	вые функции	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/01.7	безопасности информации технических средств защиты информации от	
	утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/02.7	безопасности информации технических средств защиты акустической	
	речевой информации от утечки по техническим каналам	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/03.7		
	средств защиты информации от несанкционированного доступа	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/04.7	по безопасности информации технических средств обработки	
	информации в защищенном исполнении	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/05.7	по безопасности информации технических средств контроля	
11/03.7	эффективности мер защиты информации от утечки за счет побочных	
	электромагнитных излучений и наводок	
	Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
H/06.7	по безопасности информации технических средств контроля	
11/00.7	эффективности мер защиты акустической речевой информации от	
	утечки по техническим каналам	

H/07 7		Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям	
	7 7	по безопасности информации программных (программно-технических)	
	, , . ,	средств контроля защищенности информации от несанкционированного	
		доступа	

Обобщенные трудовые функции

I	Организация и проведение работ по технической защите информации	8		
Трудовые функции				
I/01.8	Создание системы защиты информации в организации			
I/02.8	Ввод в эксплуатацию системы защиты информации в организации			
I/03.8	Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации			