МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья)

нозологическая группа:

незрячие и слабовидящие обучающиеся глухие, слабослышащие обучающиеся обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА)

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль): Комплексная защита объектов информатизации

Основной вид деятельности: все виды деятельности в соответствии с ФГОС ВО

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2013

Новосибирск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

	1.	Общие положения	4
	2.	Квалификационная характеристика выпускника	9
	3.	Содержание образовательной программы	21
	4.	Условия реализации образовательной программы подготовки	22
	5.	Оценка качества подготовки студентов и выпускников	24
	6.	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и	24
		лиц с ограниченными возможностями здоровья	
Пr	ОИЛО	ожение	26

1. Общие положения

1.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Образовательная программа, реализуемая по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программ практик;
- фондов оценочных средств по дисциплинам и государственной итоговой аттестации;
- методических материалов.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет» http://www.nstu.ru/sveden/education.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

- 1.1.1 В общей характеристике образовательной программы указываются:
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники;
- планируемые результаты освоения образовательной программы компетенции, которыми должны обладать выпускники:
 - установленные образовательным стандартом;
 - установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.
- В качестве приложения к основной характеристике образовательной программы приводится: таблица соответствия между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками).
- 1.1.2 В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний 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 часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.
- 1.1.3 В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.
 - 1.1.4 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 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 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);
 - перечень методического и программного обеспечения 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).
 - 1.1.5 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.
- 1.1.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, 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 и процедур оценивания для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике;
- 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.
 - 1.1.7 Фонд оценочных средств для 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 и процедур оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.2 Цель (миссия) образовательной программы

Миссия образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации (основной вид деятельности все виды деятельности в соответствии с ФГОС ВО) состоит в подготовке специалистов, способных осуществлять эксплуатационную, проектно-технологическую, экспериментально-исследовательсую и организацонно-управленческую профессиональную деятельность, связанную с обеспечением комплексной защиты объектов информатизации.

1.3 Сроки освоения образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.

1.4 Язык реализации образовательной программы

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.5 Нормативная база

Требования и условия реализации основной образовательной программы определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 01.12.16 №1515 (зарегистрирован Минюстом России 20.12.16, регистрационный №44821), а также государственными нормативными актами и локальными актами образовательной организации.

1.6 Особенности образовательной программы

При разработке образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность (профиль: Комплексная защита объектов информатизации) учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития отрасли информационной безопасности.

Компетенции, приобретаемые выпускниками, сформулированы также с учетом профессиональных стандартов:

06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (зарегистрировано в Минюсте России 25 ноября 2016 г. N 44449);

- 06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности (зарегистрировано в Минюсте России 22 ноября 2016 г. N 44398);
- 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (зарегистрировано в Минюсте России 28 ноября 2016 г. N 44464);
- 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (зарегистрировано в Минюсте России 28 сентября 2016 г. N 43857);
- 06.034 Специалист по технической защите информации (зарегистрировано в Минюсте России 25 ноября 2016 г. N 44443).

Соответствие профессиональных компетенций ФГОС ВО трудовым функциям, сформулированным в профессиональном стандарте, приведено в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1

Профессиональные компетенции ФГОС ВО в соответствии с профилем образовательной программы

Трудовые функции и квалификационные требования, сформулированные в профессиональном стандарте

- ПК.1 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
- ПК.2 способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
- ПК.3 способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты
- ПК.4 способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
- ПК.5 способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации
- ПК.6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации
- ПК.7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
- ПК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
- ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности
- ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности
- ПК.11 способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов
- ПК.12 способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации
- ПК.13 способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации
- ПК.14 способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной

Обобщенная трудовая функция:

- выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от несанкционированного доступа к ним (профессиональный стандарт 06.030);
- эксплуатация информационноаналитических систем в защищенном исполнении (профессиональный стандарт 06.031);
- администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях (профессиональный стандарт 06.032);
- обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации (профессиональный стандарт 06.033);
- проведение аттестации объектовна соответствие требованиям по защите информации (профессиональный стандарт 06.034);

деятельности

- ПК.15 способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

При реализации образовательной программы предусмотрено сопровождение обучающихся академическим консультантом, оказывающим содействие в формировании индивидуальных образовательных траекторий, выборе дисциплин, обеспечивающих профессиональное развитие студента.

1.7 Востребованность выпускников

Выпускники образовательной программы востребованы ООО «Аттестационный технический центр», ФГУП «НТЦ «Атлас», ФГУП «НПП «Гамма», АО Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ, ЗАО Научно-производственное предприятие «Регион-РК», ООО Системы информационной безопасности, ООО СпецСвязьБезопасность, ОАО Научно-исследовательский институт электронных приборов, ООО НЗХК — Энергия, ОАО Аэропорт Толмачево, ПАО Ростелеком Макрорегиональный филиал «Сибирь», ООО Безопасные информационные технологии, ООО Региональный аттестационный центр, ЗАО Центр финансовых технологий, ООО Предприятие «Элтекс», Управлении ФСТЭК России по Сибирскому федеральному округу и другими организациями г. Новосибирска и Новосибирской области, с большинством из которых заключены договоры на практику и на целевую подготовку специалистов.

2. Квалификационная характеристика выпускника

- **2.1 Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших образовательную программу, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.
- **2.2 Объектами профессиональной деятельности** выпускников образовательной программы являются:
 - объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
 - технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми па этих объектах;
 - процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.
- **2.3** Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:
 - эксплуатационная;
 - проектно-технологическая;
 - экспериментально-исследовательская;
 - организационно-управленческая.

Выпускник образовательной программы ориентируется на все виды профессиональной деятельности *в соответствии с ФГОС ВО*.

2.4 Обучающийся готовится к решению следующих **профессиональных задач** в соответствии с видами профессиональной деятельности:

эксплуатационная деятельность:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта;
- участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

проектно-технологическая деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественною и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов но заданной методике, обработка и анализ их результатов;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта зашиты.

Профессиональные задачи в соответствии с направленностями (профилями) определяются соответствующими примерными основными образовательными программами.

2.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции).

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1

Коды	Компетенции, знания/умения						
	Общекультурные компетенции (ОК)						
ОК.1	способность использовать основы философских знаний для формирования						
	мировоззренческой позиции						
y1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия						
y2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие научного подхода от ненаучного						
y3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем						
ОК.2	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах						
	деятельности						
31	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических						
	процессов на макро- и микроэкономическом уровне						
32	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков						
33	знать основы организации и управления предприятием в условиях рынка						
35	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление продукции						
	(работ, услуг)						
y1	уметь применять основные модели и методы макро- и микроэкономического анализа в						
	профессиональной деятельности						
y3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений, ориентируясь на						
	макро- и микроэкономические показатели						
y4							
	внешнего окружения						
ОК.3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического						
	развития России, ее место и роль в современном мире для формирования						
	гражданской позиции и развития патриотизма						
31	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и						
	общества						
32	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского						
	государства и общества						
y1	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и						
	социокультурного развития						

	y2	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам
	y Z	общественно- политического развития
ОК.4		способность использовать основы правовых знаний в различных сферах
OK.4		деятельности
	31	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
	32	знать права и обязанности гражданина РФ
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
	31	знать особенности профессионального развития личности
ОК.6		способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные,
		культурные и иные различия
	31	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
	32	знать закономерности формирования и развития коллективов
	33	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в социально-
		трудовой сфере и методы управления конфликтом в организации
	y1	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере, в том
		числе в условиях конфликтного взаимодействия
	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать партнерские
		отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
	y3	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
	y4	уметь конструктивно относится к внешней оценке деятельности
	y5	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
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
	31	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными партнерами
	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
	y1	владеть навыками публичного выступления, устной презентации результатов
		профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
	y2	умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных
		профессиональных и нравственных проблем
	<u>y3</u>	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную коммуникацию с
		учетом психологических, поведенческих, социальных характеристик партнеров на
		русском и иностранном языках
	y5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в
	116	сфере профессиональной деятельности на русском и иностранном языке
OIC 0	у6	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
ОК.8	_n 1	способность к самоорганизации и самообразованию
	31	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	32	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и профессионального потенциала личности
	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности,
	y ı	способности и уровень собственный образовательный уровень, свой возможности,
	y2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории, профессиональный
	y <u>~</u>	рост и карьеру
	y3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОК.9	y J	способность использовать методы и средства физической культуры для
OI.,		обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	31	знать основы здорового образа жизни
	32	знать последствия отклонения от здорового образа жизни
	ე∠	энать последетым отклопения от эдорового образа жизпи

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) ОПК.1 способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач 31 базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности 32 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности у1 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов у2 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов виатериального мира ОПК.2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач з1 знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности з2 знать теорию случайных сигналов з3 знать перироду возникновения погрешность; з4 знать универеальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов и решению задач опособность применять положения электротехники, электронной аппаратуры знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов уа знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять на практике методы анализа электронных компонент	y1	уметь поддерживать здоровый образ жизни
онк.т способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач за овоения физических основ в области профессиональной деятельности профессиональной деятельности для освоения физических основ в области профессиональной деятельности для посрессиональной деятельности для объектов и процессов для профессиональной деятельности для для профессиональной деятельности объектов и процессов для для профессиональной деятельности объектов материального мира объектов материального мира снособность применять соответствующий математический анпарат для решения профессиональных задач профессиональных задач необходимом для визастия за математических матератом для обработки информации и анализа дляных в области профессиональной деятельности запать теорию случайных ситналов запать природу возликновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность. 33 знать природу возликновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность. 34 знать упиредельность математических исторов в познании окружающего мира удуметь применять методы корреляционного анализа ситналов 35 уметь применять методы спектрального анализа ситналов 36 уметь применять методы спектрального анализа ситналов 37 уметь использовать элементы математической догики для постросния суждений и их доказательстя 38 уметь применять основные методы математического анпарата в математических моделях объектов в процессов 39 уметь применять основные методы математического анпарата в математических и доказательство убу уметь применять положения электротехники, электронных и схемотехники для ноское объектов и процессов 30 знать основа схемотехники современного влектронных компонентов 31 знать основа клемотехным современного высетты, праменять проводить расчеты типовых анализа электронных компонентов 31 знать основа клемотехнат	y 1	
рофессиональных задач 31 базовые знагиня фупламентальных разделов физики в объеме, псобходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности 32 знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности уг выбирать простейшие модели физических объектов и процессов уг умсть применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира OHK.2 способность применять соответствующий математический анпарат для решения профессиональных задач знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности 32 знать теорию случайных ситпалов 33 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность 34 знать универеальность математических методов в познании окружающего мира уг умсть применять методы корреннострешностя 35 умсть применять методы спектрального панлиза ситпалов умсть применять методы спектрального панлиза ситпалов уместь работать с системпьями естественнопаучными моделями объектов профессиональной деятельности ум умсть использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств уб умсть применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб умсть применять толожения электротики, электронных и схемотехники для решения профессиональных задач зать основы схемотехники овременной радиоэлектронной аппаратуры зать основы схемотехники овременной радиоэлектронной аппаратуры умсть применять методы положения электронных компонентов умсть применять методы положения электронных компонентов умсть применять методы положения электронных компонентов умсть применять методы сположения электронных компонентов умсть применять методы сположения электронных компонентов знать основы схемотехники знать основы схемотехники знать основы схемотехник	ОПК 1	, 1 1
азовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в области профессиональной деятельности знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ул выбирать простейшие модели физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК.2 рифорескональных задач профессиональной деятельности профессиональных задач профессиональных задач необходимом для владения математический аппарат для решения напальная давных в области профессиональных задач необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа давных в области профессиональной деятельности зать теорию случайных ситналов знать теорию случайных ситналов зать теорию случайных ситналов зать теорию случайных ситналов зать теорию случайных ситналов зать природу возникновения погрешносте при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность зать теорию случайных ситналов уметь применять методы к пореждиновного анализа сигналов уметь применять методы к сореждиновного анализа сигналов уметь применять методы сисктрального анализа сигналов уметь применять методы сисктрального анализа сигналов уметь применять методы к сореждиновного анализа сигналов уметь применять методы к сореждиновного анализа сигналов уметь применять методы к сисктрального анализа сигналов уметь применять основные методы математической догики для построения суждений и их доказательств уб уметь применять основные методы математического пларата в математического уметь применять основные методы математического процессов и решению задач способность применять положения электронных компонентов зать основы схемотехники соременной радиоэлектронной аппаратуры знать методы анализа электрических цепей уметь применять информации прадости и принципы защить заторского права на программное поражких перей уметь применять информационной безопасности и принципы защить авторского измененного общества, опасности и принципы защить на профессиональных компоненте т	OIIK.1	
освоения физических основ в области профессиональной деятельности профессиональной деятельности ут выбирать простейшие модели физических объектов и процессов уметь применять соновые методы физических объектов и процессов способность применять соновые методы физических объектов и процессов объектов материального мира объектов материального материальн	n1	
32 знать оесповшье закопы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ут выбирать проетейшие модели физических объектов и процессов уг уг уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач пеобходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа давных в области профессиональных драгия математическим аппаратом для обработки информации и анализа давных в области профессиональной деятельности затьт теорию случайных сигналов знать теорию случайных сигналов знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность зать зать тране ослучайных сигналов уг уметь применять методы корреляционного анализа сигналов уг уметь применять методы спектрального анализа сигналов уг уметь применять методы спектрального анализа сигналов профессиональной деятельности уч уметь методы обработь и профессиональной деятельности уч уметь применять методы спектрального анализа сигналов уг уметь применять методы и пактоматической логики для построения суждений и их доказательств с системными сстественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности уч уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач облям объектов и пропессов уб уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач опыскующим объектов и пропессов знать оеновы скемотехники задач знать физические принципы работы электропных компонентов знать оеновы скемотехники современия параметров электронных компонентов учеть проводить гластены информации в разовтити современного общества, применять информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программые продукты и пронессов уметь информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программые продукты и принципы защиты авторского права на программые продукты уметь информации и пр	31	
рофессиональной деятельности у1 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов у22 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК.2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач знать базовые подожения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности за знать гориром дозичкновения потрешностей при применении математических моделей и псобходимости оцепивать погрешность знать примеральность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы коррелящиюнного анализа сигналов у2 уместь применять методы спектрального анализа сигналов у3 умест работать с системпыми сетсетвеннопаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у5 умест работать с системпыми сетсетвеннопаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных залач знать физические принципы работы электронных компонентов у2 знать основы схемотехники у4 уметь применять на практике методы анализа электронных компонентов у2 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей у1 уметь применять на практике методы анализа электрических пеней способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для волиска и обработки информации знать горава на программные продукты знать правовые основы информацие в этом процессе наделение поредамные программные средства при решении	32	
у1 выбирать простейшие модели физических объектов и процессов у2 уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов магериального мира ОПК.2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа даппых в области профессиональной деятельности знать теорию случайных сигналов знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы коррелящнопного анализа сигналов у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 умеет работать с системными естественноваучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять методы математической логики для построения суждений и их доказательств у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электронной аппаратуры знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов знать основы схемотехники знать основы схемотехники знать основы схемотехники знать применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 применять ниформации выерения параметров электронных компонентов у72 уметь промодить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры знать основы схемотехники знать применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 применять ниформации в развитии современного общества, опасности и утроз, возикающие в этом процессов из знать сущность и значение ниформации в развитии современного общества, опасности и утроз, возикающие в этом пропре	32	
ух уметь применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК.2 пеособность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач зиать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, псобходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности за знать теорино случайных сигналов занать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать трироду возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность занать природу возникновения оперешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность занать природу возникновения оперешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешносте уч уметь применять методы спектрального анализа сигналов ух уметь применять методы спектрального анализа сигналов уметь применять остоемыми сетсетвеннонаучными моделями объектов профессиональной деятельности уч уметь использовать элементы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уметь применять основные методы математического аппарата в математических для решению задач знать основы схемотехники подожения электротехники, электроннки и схемотехники знать бризические принципы работы электротехники, электроннентов знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов уз уметь проводить расчеты тпловых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры уметь применять на практике методы анализа электрических цепей способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять ниформационные технологии для поиска и обработки информации в развитии современно	v1	
Объектов материального мира способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач за знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математических аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности за знать теорию случайных сигналов за знать теорию случайных сигналов за знать теорию случайных сигналов за знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность у знать упивереальность математических методов в познании окружающего мира у уметь применять методы спектрального апализа сигналов у уметь применять методы спектрального апализа сигналов у уметь применять методы спектрального апализа сигналов у уметь применять основными сетсетвеннонаучными моделями объектов профессиопальной деятельности уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у уметь применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решению задач з знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з знать основы схемотехники з знать применять на практике методы апализа электронных компонентов уметь промощить расчёты типовых апалотовых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры з знать основы схемотехники математических цепей уметь применять на практике методы апализа электрических цепей способность понимать значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессо уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных халач уметь испол		
опик.2 способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач затать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и апализа даппых в области профессиональной деятельности за знать природ случайных ситналов за знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать природу возникновения погрешность при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать универеальность математических методов в познании окружающего мира улметь применять методы корреляционного анализа сигналов у уметь применять методы спектрального анализа сигналов у уметь применять методы спектрального анализа сигналов у уметь применять оситемными естественнонаучными моделями объектов профессиопальной деятельности у меть использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у меть применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у уметь применять основные методы математического аппарата и математических моделях объектов и процессов у уметь применять татистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электропных компонентов запать основы ехемотехники запать основы ехемотехники запать основы ехемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры запать основы ехемотехники современной аппаратуры у уметь применять на практике методы анализа электрических цепей применять информационные технологии для ноиска и обработки информации запать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты запать премененования информационной обяснаености и принципы защиты авторского права на программные продукты запать пременять на практик	<i>y 2</i>	
профессиональных задач знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим анпаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности за знать теорию случайных ситпалов за знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность з4 знать универеальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы корреляционного анализа ситналов у2 уметь применять методы спектрального анализа ситналов у3 умест работать с системными сетественнопачиными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь ипрызовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять татистический подход к исследованию процессов и решению задач з1 знать основы схемотехники з1 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з3 знать основы схемотехники з4 знать основы схемотехники з4 знать основы схемотехники у6 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у7 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у8 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПКА способность понимать значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программнорования изучаемых объектов и процессов у6 уметь использовать эльмен персиссов программного моделирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и проце	ОПК.2	
знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим анпаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности за знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать природу возникновения погрешность при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность за знать универсальность математических методов в познании окружающего мира удеть применять методы корреляциопного анализа сигналов уз уметь применять методы спектрального анализа сигналов уз уметь применять стетовами етественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности уч уметь применять основные методы математической логики для построения суждений и их доказательств уб уметь применять основные методы математической логики для построения суждений и их доказательств уб уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач онособность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач онособность применять положения электротехники, электроннки и схемотехники для снособность применять положения электронных компонентов затать физические прищилы работы электронных компонентов уметь применять методы измерения параметров электронных номпонентов общества, опрасовать применять методы измерении прамении в развитии современного общества, опрасовать применять на практике методы анализа электрических цепей онасности и применять на программные программные обработки информации программные обработки информацией уметь использовать специализированные программные средства	01111.2	
необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности 32 знать теорию случайных сигналов 33 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность 34 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у3 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь применять методы и процессов у5 уметь применять основные методы математической логики для построения суждений и их доказательств у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач ОПК.3 способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов у4 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у3 знать основы схемотехники 34 знать физимационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информацион в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть переональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования и уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программного моделирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования на	31	
анализа данных в области профессиональной деятельности за знать теорию случайных сигналов за знать теорию дучайных сигналов за знать трироду возникновения погрешность моделей и необходимости оценивать погрешность за знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у уметь применять методы корреляционного анализа сигналов уз уметь применять методы спектрального анализа сигналов уз уметь применять методы спектрального анализа сигналов уз уметь применять методы спектрального анализа сигналов умеет работать с системными сстественнопаучными моделями объектов профессиональной деятельности уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств уб уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб уметь применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач знать физические принципы работы электронных компонентов за знать основы схемотехники за знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры уд уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уд уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уд уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уд уметь применять на практике методы анализа электрических цепей опика паратуры знать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать гравовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты учеть использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программного моделирования изучаемых объектов и процессов	31	
32 знать теорию случайных сигналов 33 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости оценивать погрешность 34 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у3 умест работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач 31 знать физические принципы работы электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять в практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать сущность и значение информацие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средством управления информации профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из яз		
33 знать природу возникновения погрешностей при применении математических моделей и необходимости опенивать погрешность 34 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у4 уметь профессиональной деятельности у4 уметь применять основные методы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уметь применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач опособность применять положения электронных компонентов 32 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у3 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у4 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у5 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать специализированные программные оредства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать специализированные программирования пла одном из зальков высокого уров	32	
моделей и необходимости оценивать погрешность 34 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы коктрального анализа сигналов у3 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры 33 знать основы схемотехники современной радиоэлектронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать правовые основы информации в развитии современного общества, опасности и утроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования па одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования па одном из языков высокого уровня как средство программирования для решения		1 7
34 знать универсальность математических методов в познании окружающего мира у1 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у4 уметь применять методы спектрального анализа сигналов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач з1 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з2 знать основы схемотехники з4 знать основы схемотехники з4 знать основы осмотехники з4 знать проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры уметь применять на практике методы анализа электрических цепей способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть переональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования па одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать плементарные навыки алгоритмизация иля программирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать плементарные навыки алгоритмизация иля программирования		
у1 уметь применять методы корреляционного анализа сигналов у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач з1 знать физические принципы работы электронных компонентов з2 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з3 знать основы схемотехники з4 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средством программного моделирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	34	
у2 уметь применять методы спектрального анализа сигналов у3 умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач з1 знать физические принципы работы электронных компонентов з2 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з4 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей опыска и обработки информации з1 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации затать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 внать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программного моделирования		
уз умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электроных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры 33 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации 31 знать правовье основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средством программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования изучаемых объектов и процессов		<u> </u>
у4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач ОПК.3 способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач з1 знать физические принципы работы электронных компонентов з2 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры з3 знать основы схемотехники и знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования изучаемых объектов и процессов		
y4 уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств у5 уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов у6 уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач з1 знать физические принципы работы электронных компонентов з2 знать основы схемотехники з4 знать основы схемотехники з4 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные программирования для решения учеть использовать языки и системы программирования для решения	<i>J</i> -	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
уб уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации 31 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования изучаемых объектов и процессов	y4	
уб уметь применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов уб уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач ОПК.3 способность применять положения электротехники, электроннки и схемотехники для решения профессиональных задач за знать физические принципы работы электронных компонентов за знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры за знать основы схемотехники з4 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации за знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты за знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	,	
моделях объектов и процессов уб уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач ОПК.3 способность применять положения электротехники, электроннки и схемотехники для решения профессиональных задач 31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры 33 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей СПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	y5	уметь применять основные методы математического аппарата в математических
способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач за знать физические принципы работы электронных компонентов за знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры за знать основы схемотехники за знать основы схемотехники за знать основы схемотехники за знать методы анализа электрических цепей ут уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации за знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты за знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе ут владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уч уметь использовать языки и системы программирования для решения	-	
способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач за знать физические принципы работы электронных компонентов за знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры за знать основы схемотехники за знать основы схемотехники за знать основы схемотехники за знать методы анализа электрических цепей ут уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации за знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты за знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе ут владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уч уметь использовать языки и системы программирования для решения	у6	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и решению задач
31 знать физические принципы работы электронных компонентов 32 знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры 33 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей ул уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе ул владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения	ОПК.3	способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники
32 знать основы схемотехники 33 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей 34 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов 35 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры 36 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей 37 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей 38 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации 39 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 30 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе 30 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач 30 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов 31 уметь использовать языки и системы программирования для решения		для решения профессиональных задач
33 знать основы схемотехники 34 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	31	знать физические принципы работы электронных компонентов
34 знать методы анализа электрических цепей у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
у1 уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	33	знать основы схемотехники
у2 уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры у3 уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации з1 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	34	знать методы анализа электрических цепей
уз уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты з2 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	y1	уметь применять методы измерения параметров электронных компонентов
уз уметь применять на практике методы анализа электрических цепей ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты за знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе уз владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уз уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уч уметь использовать языки и системы программирования для решения	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной
ОПК.4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		аппаратуры
применять информационные технологии для поиска и обработки информации знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты за знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
 знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе владеть персональным компьютером как средством управления информацией уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения 	ОПК.4	
авторского права на программные продукты 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		
 32 знать сущность и значение информации в развитии современного общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения 	31	
опасности и угроз, возникающие в этом процессе у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		
у1 владеть персональным компьютером как средством управления информацией у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	32	
 у2 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения 		опасности и угроз, возникающие в этом процессе
профессиональных задач у3 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		
 уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения 	y2	
одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		
изучаемых объектов и процессов y4 уметь использовать языки и системы программирования для решения	y3	
у4 уметь использовать языки и системы программирования для решения		
		•
профессиональных задач	y4	
		профессиональных задач

y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
y6	уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и
	информатики в современном обществе
y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и математическими
J	пакетами прикладных программ
y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и
J	переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств
y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы,
<i>y</i> -	использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении
	научных трудов
ОПК.5	способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной
S ======	деятельности
31	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом собственной
_	профессиональной деятельности
y1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере
<i>y</i> -	профессиональной деятельности
ОПК.6	способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства
011110	защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных
	ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности
31	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
32	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
33	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную
33	среду
y1	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны
<i>y</i> 1	окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере
	профессиональной деятельности
y2	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью
<i>y</i> 2	обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
y3	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей
75	профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий
	жизнедеятельности
y4	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать
J	риск их реализации
ОПК.7	способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы
	безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа
	структуры и содержания информационных процессов и особенностей
	функционирования объекта защиты
31	знать основы построения информационных систем и формирования информационных
	ресурсов
y1	уметь определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы
	организации, подлежащие защите
y2	уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов
	информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности
	информационных систем
Професси	ональные компетенции (ПК) ФГОС, дополнительные к компетенциям основного вида
1 1	деятельности
ПК.1	способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию
	программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и
	технических средств защиты информации
31	знать криптографические стандарты и руководящие документы по их применению
32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
	информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи
	информации
33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для типовых
	опата программине и антаративо средства защиты информации для типовых

	- 1	операционных систем, систем управления базами данных, компьютерных сетей
	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
	<u>y1</u>	уметь применять криптографические стандарты
	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и контроля
		защищенности информации
ПК.2		способность применять программные средства системного, прикладного и
		специального назначения, инструментальные средства, языки и системы
	. 1	программирования для решения профессиональных задач
	31	знать методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов
	-2	решения прикладных задач
	32	знать современные средства разработки и анализа программного обеспечения на
	- 2	языках высокого уровня
	33	знать алгоритмы шифрования и криптоанализа
	y1	уметь составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектноориентированные
	y2	уметь выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в
	<i>3</i> –	различных операционных системах и средах
	у3	уметь реализовывать алгоритмы шифрования и криптоанализа
ПК.3		способность администрировать подсистемы информационной безопасности
		объекта защиты
	31	знать принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями
		по защите информаци
	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы коммутации и
		маршрутизации, сетевые протоколы
	33	знать место криптографических методов в подсистемах информационной
		безопасности объекта защиты
	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с
		использованием различных программных и аппаратных средств защиты
	y2	уметь определять влияние криптографических методов на защищенность подсистем
	2	информационной безопасности объекта защиты
	y3	уметь формировать и настраивать политику безопасности распространенных
		операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
ПК.4		способность участвовать в работах по реализации политики информационной
1111.7		безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной
		безопасности объекта защиты
	31	знать основные методы и средства организации охраны объектов
	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности на объекте
	-	защиты
	y1	уметь устанавливать, настраивать и администрировать технические средства охраны
	2	объектов
	y2	уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности
		информационных систем
	у3	уметь контролировать эффективность принятых мер по реализации частных политик
		информационной безопасности на объекте защиты
ПК.5		способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации
		объекта информатизации по требованиям безопасности информации
	31	знать требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению программ и
		методик аттестационных испытаний объекта информатизации
	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по аттестации
		объектов информатизации
	33	знать порядок проведения аттестации объектов информатизации по требованиям
		безопасности информации

В области ТЗКИ, а также оформлять результаты аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации ПК.6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации з1 знать методы и средства контроля эффективности технической защиты конфиденциальной ииформации у1 уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем у2 уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи у3 уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации у4 уметь оценить эффективность применение криптографических методов защиты информации ПК.7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений з1 знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности з2 знать современные методы статистического анализа данных з3 знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений з4 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов			
по требованиям безопасности информации и проведении контрольных программно-апипратных и технических средетв защиты информации за мать методы и средства контроля эффективности технической защиты конфиденциальной информации и у уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационый безопасностью информационных систем у уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи информационных контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации обеспования соответствующих проектных решений за изать методы внализа инфраструктуры информационой системы и се безопасности запать методы внализа инфраструктуры информационой системы и се безопасности запать методы внализа инфраструктуры информационой системы и се безопасности запать современные методы статистического анализа данных и се безопасности запать современные методы статистического анализа данных и се безопасности запать сторицих проектных решений у уметь испова внегода проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений интерпретации результатов писка запать структуру документа прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов писка и критерии оценки систем, отдельных методов и средств запать структуру документа и нормативным и методических документами по оформлению оборомлению и оформлению результатов и промативным и методическим документами по оформлению разопать обесно и нормативным и методических материалов интературы, пормативным и методических материалов запать основные нагомочения митературы и методических материалов запать основные нагомочения информационной безопасности информационной безопасности информац		y2	уметь разрабатывать проекты документов (положений, инструкций, руководств и др.)
 ПК.6 способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации за зать методы и средства контроля эффективности технической защиты конфиденциальной информации у/ уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем у/ уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации у/ уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации у/ уметь органить эффективность применение криптографических методов защиты информации проведения эффективность применение криптографических методов защиты информации способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений зать современные методы статистического обыснования соответствующих проектных решений зать соновы методов проексния устанико-экономического обоснования соответствующих проектных решений зать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у/ уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов питерпретации результатов питерпретации результатов способность оформлень и нормативных программ для анализа данных и интерпретации результатов зать согноваться пормативных и методическую документов зать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформленно расмененных и методических для куметь рюфиль своей профессиональной деятсльности зать основные порматив и подучения литературы и методических материалов зать ос			
проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств запиты информации знать методы и средства контроля эффективности стхивческой запиты конфиденциальной информации ууметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем (меть проводить вапализ показателей качества сетей и систем связи уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации у уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации информации у уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проективых решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности знать современных пременный знать методы ентодов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств запиты информации результатов интерпретации результатов интерпретации результатов запиты информации результатов оформативи результатов запиты информации результатов запить структуру документов запить структуру документов запить структуру документов и пормативных и методических документов оформлению ут уметь рековаться пормативных и методическим документами по оформлению оформлению оформлению оформлению уметь руководствоваться пормативными и методическим документами по оформлению оформленных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационый безопасности и пормативными и методических материалов знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к ноформационной безопасности информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования системы защиты информационной безопасности и знать основные пормативми систем запиты инфор			по требованиям безопасности информации
программно-аппаратных и технических средств защиты информации	ПК.6		
за знать методы и средства контроля эффективности технической защиты конфиденциальной информации по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем уу уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации информации информации уу уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектиых решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности знать современные методы статистического анализа данных знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации информации уу уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов интерпретации результатов пособность оформлетивых и методических документацию с учетом действующих пороятивных и методических документов запать структуру документов и пормативные требования к их составлять обор по оформлению рабочей технической документации информацион оформлению рабочей технической документации информационной безопасности по профессиональной деятельности информационный ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к пормативным и методическим материалов знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PuHIL уиметь рабочать рабочать на при уметь проводить анализ литературных, пормативным и методических материалов осущетвлять доступ к порматиным и методическим материалов осуществлять доступ к порматиным и методическим материалов осуществлять доступ к порматиным и методическим материалов информации осуществлять доступ к порматиным и методическим материалам уметь проводить анализ литературных, пормативным и методических материалов и астольнений безопаснос			
у уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем у уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи уз уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации уметь оценить эффективность применение кринтографических методов защиты информации информации (пособность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной сезопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать соновы методы статистического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации (проектых решений) знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации (проектых решений) у уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интеррретации результатов способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документацию с учетом оформлению рабочей технической документации и оформлению оформлению рабочей технической документации и способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, пормативных и методическим материалов запать основные наукомстрические системы WoS, Scopus, PИНЦ уметь руководствоваться нормативным и методическим материалом у уметь проводить анализ информационной безопасности и особность проводить анализ информационной безопасности и асответствие требования стандартов в области информационной безопасности и асответствие требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСВ России, ФСТЭК России в дапной области		1	
у уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем (уметь проводить апализ показателей качества сетей и систем связи уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации уметь опенить эффективность применение криптографических методов защиты информации информации информации информации информации информации информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих просктных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности запать современный соответствующих просктных решений знать методы внализа инферемений (уметь информации просктных решений) запать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов (псоебность оффомленть рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических локументов запать структуру документов и пормативные требования к их составлению и оформлению у уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации и пормативных и методическим материалов (способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов (запать основные источники получения литературы и методических материалов у уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалам у меть работать с различными информационными безопасности объсктов и систем на соответствие требования стандартов в области информации обзопасности и запать методологию создания систем защиты информационной безопасности и запать методологию создания систем защиты информационной безопасности и запать информации, а также нормативные методические документы ФСБ		31	
информационной безопасностью информационных систем у2 уметь проводить апализ показателей качества естей и систем связи уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации уметь оцепить эффективность применение криптографических методов защиты информации ИК.7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений з1 знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности запать соокременные методы статистического онализа данных соответствующих проектных решений з3 знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений з4 знать показатели качества и критерии оцепки систем, отдельных методов и ередств запиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для апализа данных и интерпретации результатов ИК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих пормативных и методических документов з2 знать структуру документов и нормативными и методическим и хосставлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическим документами по оформлению рабочей технической документации профессиональной деятельности з1 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП уметь работать с различными информационными ресуреами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ информационными ресуреами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалам з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП уметь работать с различными информационной безопасности з3 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП знать основные наукометрические системы информационной безопасности з знать требования стандартов в области информационной безопасности з знать требования стандартов в области и		v1	
у2 уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи у3 уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации у4 уметь оценить эффективность применение криптографических методов защиты информации ПК.7 ПК.7 псособность проводить апализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экопомического обоснования соответствующих проектных решений з1 знать методы апализа инфраструктуры информационной системы и се безопасности решений з2 знать основы методов проедения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений з4 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для апализа данных и интерпретации результатов псосбность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов з2 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению рабочей технической документации псособность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, пормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методических материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалам пк.10		,	
уз уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты информации ИК.7 информации ПК.7 пособность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и се безопасности знать методы статистического анализа данных данных решений за знать основы методю проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений за знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации угонь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пк.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих пормативных и методических документов и соформлению угуметь руководствоваться нормативных пребования к их составлению и оформлению угуметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической дикументации профессиональной деятельности знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП[унтературы, нормативных и методических материалов, оставлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП[уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к порматиным и методическим материалов ухуметь проводить анализ лигературых, пормативным и методическим материалов способность проводить анализ информационной безопасности и соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности и знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и знать преования стандартов в области информационной безопасности и знать требования стандартов в области информационной б		v2	
информации уметь оценить эффективность применение криптографических методов защиты информации пик.7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и се безопасности знать современные методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пк.8 способность оформатить рабочую техническую документацию с учетом действующих пормативных и методических документов знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению рабочей технической документации у2 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической документации знать основные наукометрические материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалов знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ уметь работать с различными информационными информационной безопасности информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты инфо		•	
у4 уметь оценить эффективность применение криптографических методов защиты информации ПК.7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений 31 знать современные методы статистического анализа данных запать современные методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений 33 знать современные методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и пормативными и методическими документами по оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ интературных, пормативных и методических материалов союществлять доступ к норматиным и методическим материалов союществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ интературных, пормативных и методических материалов союбеность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на союбенствлять доступ к нормативные правовые акты в области информационной безопасности защать требования стандартов в области информационной безопасности и защить информации, а так		,	
ИНК.7 Способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности за знать современные методы статистического анализа данных знать составление методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документами с сучетом действующих нормативных и методических документами по оформлению уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение паучно-технической литературы, пормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНП уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалов уметь проводить анализ литературных, пормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных, пормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных, пормативных и методических материалов способность проводить внализ литературных, пормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных пормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных пормационной безопасности знать требования стандартов в области информационной безопасности знать требования стандартов в области информационной безопасности запать требования стандартов в о		v4	* *
способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений за знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности знать современные методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений за знать современные методы статистического обоснования соответствующих проектных решений за знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации уметь информации уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пособность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих пормативных и методических документов зать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению рабочей технической документации пособность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обэор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности знать основные источники получения литературы и методических материалов знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалов исособность проводить анализ информационным и методических материалов исособность проводить анализ информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалов исособность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности и защиты информациинным ресурсами, в также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдел		J	
и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности за знать современные методы статистического анализа данных соответствующих проектных решений знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защить информации уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих пормативных и методических документов и оформлению уметь руководствоваться нормативные требования к их составлению и оформлению рабочей технической документации пособность осуществлять полбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, пормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности знать основные источники получения литературы и методических материалов уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять роступ к нормативных и методических материалов уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности знать методологию создания систем защиты информационной безопасности знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методическ	ПК.7		
проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений 31 знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности 32 знать современные методы статистического анализа данных 33 знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений 34 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации вифермации интерпретации результатов ПК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, пормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные источники получения литературы и методических материалов 33 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалов ПК.10 способность проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 знать методологию создания систем защиты информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области 4 знать пребования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области			
решений знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности за знать современные методы статистического анализа данных за знать современные методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации ул уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов действующих нормативных и методических документов за знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению уметь руководствоваться пормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности за знать основные источники получения литературы и методических материалов за знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативным и методическим материалам уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов способность проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов запать требования стандартов в области информации запать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
32 знать современные методы статистического анализа данных 33 знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений 34 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов ПК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руковолетвоваться нормативным и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативым и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности и запить итероводить анализ информационной безопасности и запить итеробования стандартов в области информационной безопасности и запить информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации отдельных методов постем на прижения право			
33 знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений 34 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов ПК.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования стандартов в области информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		31	знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее безопасности
занать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пособность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов занать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защить выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защить информации		32	знать современные методы статистического анализа данных
занать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пособность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов занать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защить выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защить информации		33	знать основы методов проведения технико-экономического обоснования
34 знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, пормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования стандартов в области информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
у1 уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и интерпретации результатов пк.8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов занать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативым и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		34	знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств
интерпретации результатов Способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов 32 знать структуру документов и нормативные требования к их составлению и оформлению упракть руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ упракть работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к нормативым и методическим материалам угу уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требования стандартов в области информации 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области угуметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			защиты информации
ПК.8		y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
знать структуру документов и нормативных и методических документов у1 уметь руководствоваться нормативные требования к их составлению и оформлению уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информации з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			интерпретации результатов
знать структуру документов и нормативных и методических документов у1 уметь руководствоваться нормативные требования к их составлению и оформлению уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информации з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации	ПК.8		способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом
оформлению у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
у1 уметь руководствоваться нормативными и методическими документами по оформлению рабочей технической документации ПК.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		32	1, 1, 1, 1
оформлению рабочей технической документации пк.9 способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности з1 знать основные источники получения литературы и методических материалов з2 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информационной безопасности и защить информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			оформлению
способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности за знать основные источники получения литературы и методических материалов за знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам уу уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пособность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности занать методологию создания систем защиты информации занать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		y1	
литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пк.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации	ПК.9		
профессиональной деятельности 31 знать основные источники получения литературы и методических материалов 32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности и защиты информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
знать основные источники получения литературы и методических материалов знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, PИНЦ уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов пособность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности знать методологию создания систем защиты информации знать требования стандартов в области информационной безопасности знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
32 знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности 33 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		-	• •
у1 уметь работать с различными информационными ресурсами, позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности 33 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
осуществлять доступ к норматиным и методическим материалам у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности з3 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
у2 уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов ПК.10 способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности з1 знать методологию создания систем защиты информации з2 знать требования стандартов в области информационной безопасности з3 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		yı	
 Способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности знать методологию создания систем защиты информации знать требования стандартов в области информационной безопасности знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации 			• • •
на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности 33 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		y2	
 безопасности знать методологию создания систем защиты информации знать требования стандартов в области информационной безопасности знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации 	11K.10		
 31 знать методологию создания систем защиты информации 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности 33 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации 			
 32 знать требования стандартов в области информационной безопасности 33 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации 		1	
 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации 			
и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
ФСТЭК России в данной области у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации		33	
у1 уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации			
отдельных методов и средств защиты информации		1	
		yı	
уд уметь применять нормативные правовые акты и нормативные методические			ГОТЛЕЛЬНЫХ МЕТОЛОВ И СРЕЛСТВ ЗАШИТЫ ИНФОРМАЦИИ
		2	

	1 ~ ~ ~						
ПГ 11	документы в области обеспечения информационной безопасности						
ПК.11	способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку						
	погрешности и достоверности их результатов						
3							
3.							
У	уметь спланировать, провести эксперимент и обработать его результаты методами математической статистики						
ПК.12							
11K.12	способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации						
3	знать методики постановки экспериментальных исследований систем защиты						
	информации						
3.	знать основыные параметры и характеристики средств защиты						
y	уметь выявлять уязвимости сисем защиты информации и проводить их исследование						
ПК.13	способность принимать участие в формировании, организовывать и						
	поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной						
	безопасности, управлять процессом их реализации						
3							
y							
y.							
	руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной						
	безопасности информационных систем						
y.							
	информационных систем						
ПК.14	способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в						
	профессиональной деятельности						
3	13 313 1						
3.	1 1						
	предприятии						
У	уметь осуществлять организацию деятельности подразделений и специалистов в области ТЗКИ						
ПК.15							
111.13	способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и						
	нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности						
	Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному						
	контролю						
3	•						
3.							
У							
J	документов, регламентирующих работу по защите информации						
Пр	рфессиональные компетенции (ПК), установленные образовательной организацией						
-	дополнительно к компетенциям основного вида деятельности						
ОК.10.В	Способность ориентироваться в современных мировоззренческих концепциях и						
	методах исследования окружающего мира на основе базовых						
	естественнонаучных знаний						
3							
	необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и						
	анализа данных в области профессиональной деятельности						
у							
ОК.11.В	Способность владеть базовыми знаниями в области информатики, владеть						
	навыками использования программных средств и работы в компьютерных						
	сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета,						
	уметь работать с информацией из различных источников для решения						
	профессиональных и социальных задач и сознавать опасности и угрозы,						

	возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности
y1	умеет использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на
	одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования
	изучаемых объектов и процессов
ОПК.8.В	Способность анализировать имеющиеся математические модели процессов и
	явлений окружающего мира и выбирать наиболее адекватную
y1	умеет применять основные методы математического аппарата в математических
	моделях объектов и процессов
ОПК.9.В	способность использовать инструментальные средства и системы
	программирования для решения профессиональных задач
y1	-составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого
	уровня, включая объектно-ориентированные
ОПК.10.В	способность к программной реализации алгоритмов решения типовых задач
	обеспечения информационной безопасности
31	-языки программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения
	прикладных задач;

Этапы формирования компетенций выпускника приведены в таблице 2.5.2.

Код компетенции	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
ОК.1			Философия					
ОК.2	Делопроизводство				Экономические теории	Управление информационной безопасностью; Экономика и основы инновационного менеджмента; Экономика и основы управления предприятием		
ОК.3	История							
ОК.4				Правоведение				
ОК.5	Введение в направление							
ОК.6				Организационная психология; Социальные технологии				
ОК.7	Иностранный язык	Иностранный язык; Коммуникационная культура Интернета; Культура и личность; Культура научной и деловой речи	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык			
ОК.8	Введение в направление			Организационная психология; Социальные технологии				
ОК.9				Физическая культура	Физическая культура	Физическая культура	Физическая культура	
ОПК.1	Физика	Дополнительные главы информатики; Физика		Специальные главы физики; Физические основы защиты информации				
ОПК.2	Линейная алгебра и аналитическая геометрия; Математика	Математика; Специальные главы математики	Системный анализ; Специальные главы математики; Теория вероятностей и математическая статистика	Теоретические основы обработки сигналов	Метрология и измерительная техника; Моделирование систем; Основы радиотехники			
ОПК.3		Электротехника	Электроника	Схемотехника	Основы радиотехники	Современная схемотехника; Электрорадиоизмерения		Основы построения и функионирования специальных технических средств
ОПК.4	Введение в направление; Информатика	Коммуникационная культура Интернета; Компьютерная графика	Теория информации	Аппаратные средства вычислительной техники; Основы теории автоматического управления	Моделирование систем; Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности; Системы автоматизированного проектирования	Производственная практика: проектно-технологическая практика	Международные и российские стандарты и нормативные акты по информационной безопасности; Надёжность защищенных систем; Основы теории надежности; Программноаппаратные комплексы для	Безопасность информационных систем персональных данных

	1	•					-
						оценки защищенности информации; Специальные	
						главы защиты информации	
ОПК.5			Правоведение			Международные и российские стандарты и нормативные акты по информационной безопасности	
ОПК.6	Экология				Безопасность жизнедеятельности		
ОПК.7		Основы информационной безопасности		Безопасность систем баз данных	Системы обнаружения вторжения	Безопасность вычислительных сетей; Сети и системы передачи данных	
ПК.1				Безопасность операционных систем; Безопасность систем баз данных; Программно- аппаратные средства защиты информации	Криптографические методы защиты информации; Системы обнаружения вторжения	Безопасность вычислительных сетей; Сети и системы передачи данных	
ПК.2		Языки программирования	Технологии и методы программирования	Безопасность операционных систем	Криптографические методы защиты информации		
ПК.3				Безопасность операционных систем; Безопасность систем баз данных; Программно- аппаратные средства защиты информации	Криптографические методы защиты информации; Системы обнаружения вторжения	Безопасность вычислительных сетей; Информационная безопасность банковской деятельности; Сети и системы передачи данных	Безопасность информационных систем персональных данных
ПК.4					Технические средства охраны объектов	Аттестация и аудит информационной безопасности; Информационная безопасность банковской деятельности; Контроль эффективности защиты информации	Безопасность информационных систем персональных данных
ПК.5				Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		Аттестация и аудит информационной безопасности; Международные и российские стандарты и нормативные акты по информационной безопасности	
ПК.6					Криптографические методы защиты информации; Управление информационной безопасностью	Контроль эффективности защиты информации; Надёжность защищенных систем; Основы теории надежности; Специальные главы защиты информации; Техническая защита информации	
ПК.7		Основы информационной безопасности; Системный анализ; Теория вероятностей и		Метрология и измерительная техника; Системы автоматизированного	Экономика и основы инновационного менеджмента; Экономика и основы управления	Контроль эффективности защиты информации	

		математич	еская статистика		проектирования	предприятием		
ПК.8	п				Метрология и	• • • •		
1111.0	Делопроизводство				измерительная техника			
ПК.9					Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Учебная практика: ознакомительная практика		Производственная (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.10			нформационной эпасности		Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности; Программно-аппаратные средства защиты информации		Информационная безопасность банковской деятельности; Международные и российские стандарты и нормативные акты по информационной безопасности; Техническая защита информации	Безопасность информационных систем персональных данных
ПК.11					Метрология и измерительная техника; Моделирование систем	Тестирование генераторов случайных чисел		
ПК.12					Программно-аппаратные средства защиты информации		Информационная безопасность банковской деятельности; Контроль эффективности защиты информации; Техническая защита информации	
ПК.13						Технические средства охраны объектов; Управление информационной безопасностью	Аттестация и аудит информационной безопасности	Безопасность информационных систем персональных данных
ПК.14	Делопроизводство						Техническая защита информации	
ПК.15					Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		Международные и российские стандарты и нормативные акты по информационной безопасности	
ОК.10.В		Систе	мный анализ		Метрология и измерительная техника	Тестирование генераторов случайных чисел	Надёжность защищенных систем; Основы теории надежности; Специальные главы защиты информации	
ОК.11.В				Технологии и методы программирования				
ОПК.8.В					Моделирование систем	Тестирование генераторов случайных чисел	Надёжность защищенных систем; Основы теории надежности; Специальные главы защиты информации	
ОПК.9.В				Технологии и методы программирования				
ОПК.10.В		Языки про	ограммирования					

3. Содержание образовательной программы

3.1 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы приведена в таблице 3.1.1, включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Таблица 3.1.1

	Структура образовательной программы	Объем программы, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	215
	Базовая часть	153
	Вариативная часть	62
Блок 2	Практики	19
	Базовая часть	0
	Вариативная часть	19
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
 Эбъем о	бразовательной программы	240

3.2 Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками) приведено в Приложении.

3.3 Применяемые образовательные технологии

Для формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций, реализуются лекционные, практические занятия и лабораторные работы .

При организации образовательного процесса применяются активные, в том числе, интерактивные формы проведения занятий.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в ЭБС и информационно-образовательной среде вуза.

3.4 Организация практик

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- Учебная практика: ознакомительная практика,
- Производственная практика: проектно-технологическая практика,
- Производственная (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика,

Учебная практика: ознакомительная практика проводится НГТУ на кафедре защиты информации. Способ проведения практик – стационарная.

Производственная практика: проектно-технологическая практика проводится в ООО «Аттестационный технический центр», ФГУП «НТЦ «Атлас», ФГУП «НПП «Гамма», АО Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ, ЗАО Научно-производственное предприятие «Регион-РК», ООО Системы информационной безопасности, ООО СпецСвязьБезопасность, ОАО Научно-исследовательский институт электронных приборов, ООО НЗХК — Энергия, ОАО Аэропорт Толмачево, ПАО Ростелеком Макрорегиональный филиал «Сибирь», ООО Безопасные информационные технологии, ООО Региональный аттестационный центр, ЗАО Центр финансовых технологий, ООО Предприятие «Элтекс», Управление ФСТЭК России. Способ проведения практик — выездная.

Производственная (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика проводится в ООО «Аттестационный технический центр», ФГУП «НТЦ «Атлас», ФГУП «НПП «Гамма», АО Новосибирский завод полупроводниковых приборов с ОКБ, ЗАО Научно-производственное предприятие «Регион-РК», ООО Системы информационной безопасности, ООО СпецСвязьБезопасность, ОАО Научно-исследовательский институт электронных приборов, ООО НЗХК — Энергия, ОАО Аэропорт Толмачево, ПАО Ростелеком Макрорегиональный филиал «Сибирь», ООО Безопасные информационные технологии, ООО Региональный аттестационный центр, ЗАО Центр финансовых технологий, ООО Предприятие «Элтекс», Управление ФСТЭК России. Способ проведения практик — выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4. Условия реализации образовательной программы подготовки

4.1. Общесистемные требования к реализации программы

Реализация образовательной программы полностью обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде НГТУ. 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" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации (http://www.nstu.ru/sveden/eos) 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 бакалавриата;
- 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 взаимодействия 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.

Квалификация руководящих научно-педагогических И работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

4.2. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научнопедагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

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

4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

Образовательная программа реализуется в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные необходимым

лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Образовательная программа полностью обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

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

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

5. Оценка качества подготовки студентов и выпускников

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Текущая аттестация по дисциплинам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Правила аттестации по дисциплинам определяются в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам образовательной программы.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин (модулей), практик учитываются связи между включенными в них знаниями, умениями, навыками, что позволяет установить уровень сформированности компетенций у обучающихся.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой ГИА.

6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающийся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
 - посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически- оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (знаниями, умениями и опытом деятельности выпускника) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)

Код	Код	
компетенц	знания/ум	Наименование дисциплин, знания и умения
ии	ения	
		Дисциплины (модули), базовые
Инострани	ный язык	
OK.7	31	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными
		партнерами
		Дисциплины, базовые
Инострані	ный язык	
ОК.7	31	знать иностранный язык для межличностного общения с иностранными
		партнерами
	1	Дисциплины (модули), базовые
Инострані	 หมหั สรมห	And financial (incolours), casecosts
ОК.7	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
OIC.	<i>y</i> .	коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
	<u> </u>	Дисциплины, базовые
Инострані	ur iğ gərire	дисциплины, оизовые
ок.7	1	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
OK./	y4	
		коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
TX		Дисциплины (модули), базовые
Инострані		
ОК.7	y5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и
		письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и
		иностранном языке
		Дисциплины, базовые
Иностран		
OK.7	y5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и
		письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и
		иностранном языке
Философи	Я	
OK.1	y1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
		Дисциплины (модули), базовые
Философи	Я	
ОК.1	y1	уметь употреблять базовые философские категории и понятия
		Дисциплины, базовые
Философи	Я	
OK.1	y2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие
		научного подхода от ненаучного
	1	Дисциплины (модули), базовые
Философи	R	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ОК.1	y2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие
J-1.1]	научного подхода от ненаучного
ОК.1	y3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания
OIC.1	<i>y 5</i>	актуальных профессиональных и нравственных проблем
	L	актуальных профессиональных и правственных проолем

		Дисциплины, базовые
Филосос	фия	
ОК.1	у3	уметь аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания актуальных профессиональных и нравственных проблем
История	I	
ОК.3	31	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений власти и общества
		Дисциплины (модули), базовые
История	ī	Anolymum (mosymu), sussessit
ОК.3	31	знать историю общественно-политической мысли, взаимоотношений
		власти и общества
ОК.3	32	знать общие закономерности и национальные особенности развития Российского государства и общества
		Дисциплины, базовые
История	i	
ОК.3	32	знать общие закономерности и национальные особенности развития
- 	-	Российского государства и общества
OK.3	y1	уметь анализировать тенденции современного общественно-
	<i>y</i> -	политического и социокультурного развития
		Дисциплины (модули), базовые
История	1	Aneighturian (meaghta), cuscour
ОК.3	y1	уметь анализировать тенденции современного общественно-политического и социокультурного развития
OK.3	y2	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам общественно- политического развития
		Дисциплины, базовые
История	1	Aneight minion, office of the
ОК.3	y2	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам
		общественно- политического развития
<u> </u>		Дисциплины (модули), базовые
	ические то	
ОК.2	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
		Дисциплины, базовые
Экономі	ические то	
ОК.2	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития
OIC 2	-2	экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
OK.2	32	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков Дисциплины (модули), базовые
Экономі	ические то	еории
OK.2	32	знать механизм функционирования и регулирования отраслевых рынков
OK.2	y1	уметь применять основные модели и методы макро- и
		микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
		Дисциплины, базовые
Экономі	ические то	
ОК.2	y1	уметь применять основные модели и методы макро- и
		микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
Правове	едение	1 1 2 732 22 22 2
ОК.4	31	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную ценность права
		Дисциплины (модули), базовые
		дисципины (тобули), бизовые

Правове	дение	
OK.4	31	знать основополагающие правовые категории, сущность и социальную
		ценность права
		Дисциплины, базовые
Правове	дение	
OK.4	32	знать права и обязанности гражданина РФ
	'	Дисциплины (модули), базовые
Правове	дение	
OK.4	32	знать права и обязанности гражданина РФ
		Дисциплины, базовые
Правове	ление	71)
ОПК.5	31	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом
01111.0	31	собственной профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), базовые
Правове	пецие	ματιμιτια (πουγπά), ομέσουσε
<u>Правове</u> ОПК.5	31	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом
JIII.J	31	собственной профессиональной деятельности
		Дисциплины, базовые
Правово	поино	дисциплины, оизовые
Правове ОПК.5	у1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере
OHK.5	y ı	профессиональной деятельности
		* *
Пистеп		Дисциплины (модули), базовые
Правове		1
ОПК.5	y1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере
M		профессиональной деятельности
Математ		
ОПК.2	34	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
		Дисциплины, базовые
Математ	гика	
ОПК.2	34	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
		Дисциплины (модули), базовые
Математ	гика	
ОПК.2	y5	уметь применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
		Дисциплины, базовые
Математ	тика	, ,
ОПК.2	y5	уметь применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
Линейна	я алгебра	а и аналитическая геометрия
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
J1111.2		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины (модули), базовые
Пипейпо	เส ลูกระดีทอ	и и аналитическая геометрия
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
O111X.2	31	объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		деятельности

OTIL 2		
ОПК.2	y4	уметь использовать элементы математической логики для построения
		суждений и их доказательств
Пуууойууо		Дисциплины, базовые
		а и аналитическая геометрия
ОПК.2	y4	уметь использовать элементы математической логики для построения
ОПИ 2	***	суждений и их доказательств
ОПК.2	у5	уметь применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
Пуууойууо		Дисциплины (модули), базовые
ОПК.2		а и аналитическая геометрия
OHK.2	у5	уметь применять основные методы математического аппарата в
Toonwan	000000000000000000000000000000000000000	математических моделях объектов и процессов
<u>теория в</u> ОПК.2	- 1	стей и математическая статистика
OHK.2	y6	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и
		решению задач
Toonwan		Дисциплины, базовые
<u>теория в</u> ОПК.2	-	стей и математическая статистика
OHK.2	y6	уметь применять статистический подход к исследованию процессов и
		решению задач
Т		Дисциплины (модули), базовые
	_	стей и математическая статистика
ПК.7	32	знать современные методы статистического анализа данных
T		Дисциплины, базовые
	- 1	стей и математическая статистика
ПК.7	32	знать современные методы статистического анализа данных
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
		Дисциплины (модули), базовые
	- 1	стей и математическая статистика
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
*		интерпретации результатов
Физика	1	
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
*		Дисциплины, базовые
Физика	1 4	
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
*		Дисциплины (модули), базовые
Физика	1 2	
ОПК.1	32	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
		профессиональной деятельности
		Дисциплины, базовые
Физика		-
ОПК.1	32	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
		профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), базовые
Физика		
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов

		Дисциплины, базовые
Физика		
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
	1 2	Дисциплины (модули), базовые
Физика		
ОПК.1	y2	уметь применять основные методы физического исследования явлений и
		свойств объектов материального мира
	I	Дисциплины, базовые
Физика		
ОПК.1	y2	уметь применять основные методы физического исследования явлений и
OTHE. I	72	свойств объектов материального мира
		Дисциплины (модули), базовые
Информа	OTHEO	μιειμιπια (ποογπη), σασσσσε
информа ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
OHK.4	31	
		защиты авторского права на программные продукты
171		Дисциплины, базовые
Информа		2V2TV TT0707V2 22V2TV VV-1 2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2T-2
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
		Дисциплины (модули), базовые
Информа		
ОПК.4	32	знать сущность и значение информации в развитии современного
		общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
		Дисциплины, базовые
Информа	атика	
ОПК.4	32	знать сущность и значение информации в развитии современного
		общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
		Дисциплины (модули), базовые
Информа	атика	
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
	I	Дисциплины, базовые
Информа	атика	Autifuliation, custome
информ. ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
OIIIV.4	y 2	решении профессиональных задач
		Дисциплины (модули), базовые
Информа	ATHE	дисциплины (мооули), оизовые
Информа ОПК.4		VALOTE HOROTE CODOTE OTOMORPHUM A HODE HALL OTTOMETRATION IN
OHN.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
T7 1		Дисциплины, базовые
<u>Информа</u>		
ОПК.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач

ых сетях ых сетях ных
ых сетях
ых сетях ных
ных
ных
ных
ных
ных
ных
ия,
A
ия,
M
вую
ьных
вую
ьных
ігоритмов
ігоритмов
)
)

ПИ 2	1	
ПК.2	y1	уметь составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на
		языках высокого уровня, включая объектноориентированные
σ		Дисциплины, базовые
		ирования
ПК.2	y1	уметь составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на
		языках высокого уровня, включая объектноориентированные
<u> </u>		Дисциплины (модули), базовые
		ирования
ПК.2	y2	уметь выбирать необходимые инструментальные средства для разработки
		программ в различных операционных системах и средах
_		Дисциплины, базовые
Языки пј		
ПК.2	y2	уметь выбирать необходимые инструментальные средства для разработки
		программ в различных операционных системах и средах
Введение		вление
OK.5	31	знать особенности профессионального развития личности
		Дисциплины (модули), базовые
Введение	в напра	вление
OK.5	31	знать особенности профессионального развития личности
		Дисциплины, базовые
Введение	в напра	вление
ОК.8	y2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории,
		профессиональный рост и карьеру
		Дисциплины (модули), базовые
Введение	в напра	вление
OK.8	y2	уметь выстраивать индивидуальные образовательные траектории,
		профессиональный рост и карьеру
	l .	Дисциплины, базовые
Введение	в напра	
ОК.8	y3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
011.0	1) =	Дисциплины (модули), базовые
Введение	в наппа	
ОК.8	y3	уметь ориентироваться на рынке современных образовательных услуг
ОПК.4	y9 y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую
J111X. 7	y	работы, использовать ее результаты при решении профессиональных
		задач и оформлении научных трудов
		Задач и оформлении научных трудов ————————————————————————————————————
Вроиония	D Hampa	
Введение ОПК.4		
O11N.4	y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных
T		задач и оформлении научных трудов
		оды программирования
OK.11.B	y1	умеет использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
_		Дисциплины (модули), базовые
		оды программирования
OK.11.B	y1	умеет использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.9.В	y1	-составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках

		BUAGNATA UMARUA RICHIANA ANTANA ANTANA
		высокого уровня, включая объектно-ориентированные
T		Дисциплины, базовые
		оды программирования
ОПК.9.В	y1	-составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках
		высокого уровня, включая объектно-ориентированные
_		Дисциплины (модули), базовые
	ии и мет	оды программирования
ПК.2	31	знать методы программирования и методы разработки эффективных
		алгоритмов решения прикладных задач
		Дисциплины, базовые
	ии и мет	оды программирования
ПК.2	31	знать методы программирования и методы разработки эффективных
		алгоритмов решения прикладных задач
Безопасн	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	31	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и
		характеристики
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	31	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и
		характеристики
ОПК.6	32	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
		Дисциплины, базовые
Безопасн	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	32	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасно	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	33	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и
0111110	35	природную среду
		Дисциплины, базовые
Безопасно	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	33	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и
01111.0	33	природную среду
ОПК.6	y1	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности
OTIIC.0	y 1	и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических
		регламентов в сфере профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), базовые
Базапасц	OCTI WHO	недеятельности
ОПК.6	y1	владеть законодательными и правовыми основами в области безопасности
OHK.0	y ı	и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических
		регламентов в сфере профессиональной деятельности
Горожови		Дисциплины, базовые
		недеятельности
ОПК.6	y2	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с
		целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
T.		Дисциплины (модули), базовые
		недеятельности
ОПК.6	y2	владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с
		целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды
		Дисциплины, базовые
Безопасн	ость жиз	недеятельности
ОПК.6	y3	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере

		своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
Г орожом	OATH MANA	Дисциплины (модули), базовые
опк.6	<u>у3</u>	недеятельности
OHK.0	y3	уметь выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения
		комфортных условий жизнедеятельности
		Дисциплины, базовые
Г ороно он		
везопасн ОПК.6		недеятельности
OHK.0	y4	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека,
		оценивать риск их реализации
Гаражары		Дисциплины (модули), базовые
		недеятельности
ОПК.6	y4	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека,
		оценивать риск их реализации
		Дисциплины, базовые
Электрон		1
ОПК.3	31	знать физические принципы работы электронных компонентов
		Дисциплины (модули), базовые
Электрон		
ОПК.3	31	знать физические принципы работы электронных компонентов
ОПК.3	y1	уметь применять методы измерения параметров электронных
		компонентов
		Дисциплины, базовые
Электрон		
ОПК.3	y1	уметь применять методы измерения параметров электронных
		компонентов
		Дисциплины (модули), базовые
Электрон		
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
		Дисциплины, базовые
Электрон	ника	
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
Безопасн	ость опер	рационных систем
ПК.1	33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для
		типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ость опеј	рационных систем
ПК.1	33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для
		типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
ПК.2	y2	уметь выбирать необходимые инструментальные средства для разработки
		программ в различных операционных системах и средах
		Дисциплины, базовые
Безопасн	ость опер	рационных систем
ПК.2	y2	уметь выбирать необходимые инструментальные средства для разработки
		программ в различных операционных системах и средах
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ость опе	дисциплины (мооули), оазовые

		постростронания у опароннания у опатам, о тогома наменя и у
		распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе
		Дисциплины, базовые
Бозопасі	пості опо	рационных систем
ПК.3	y3	уметь формировать и настраивать политику безопасности
1110.5	y 3	распространенных операционных систем, а также локальных
		вычислительных сетей, построенных на их основе
		Дисциплины (модули), базовые
Бозопосі	HOOTI OHO	тем баз данных
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
OHK.7	31	информационных ресурсов
		информационных ресурсов ————————————————————————————————————
Г озо по ог	HOOTI OHO	тем баз данных
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
OHK./	31	информационных ресурсов
ПК.1	33	
1111	33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
		Дисциплины (модули), базовые
Бозопосі	HOOTI OHO	
пк.1	33	тем баз данных знать программные и аппаратные средства защиты информации для
1111.1	33	типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
ПК.3	31	знать принципы организации информационных систем в соответствии с
1110.5	31	требованиями по защите информаци
		Писциплины, базовые
Бозопасі	HOOTI OHO	тем баз данных
<u> ПК.3</u>	31	знать принципы организации информационных систем в соответствии с
1110.5	31	требованиями по защите информаци
		Дисциплины (модули), базовые
Безопась	UNCTL DLII	числительных сетей
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
OHK.	31	информационных ресурсов
		Дисциплины, базовые
Безопась	UNCTL DLII	числительных сетей
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
OTIIC.	31	информационных ресурсов
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
1110.1	32	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		Дисциплины (модули), базовые
Безопась	HOCTL BLI	числительных сетей
<u>везопает</u> ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
	32	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		Дисциплины, базовые
Безопась	HOCTL RLU	числительных сетей
ПК.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
1111,1	37	Дисциплины (модули), базовые
Безопасі	HACTL DLII	числительных сетей
ПК.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
1111.1	34	энать основы администрирования вычислительных сетси

		Дисциплины, базовые
Безопасі	ность выч	ислительных сетей
ПК.1	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
		контроля защищенности информации
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ность выч	ислительных сетей
ПК.1	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
		контроля защищенности информации
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
	·	Дисциплины, базовые
Безопасн	ность выч	ислительных сетей
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
Основы	информа	ционной безопасности
ОПК.7	y1	уметь определять информационную инфраструктуру и информационные
		ресурсы организации, подлежащие защите
	ı	Дисциплины (модули), базовые
Основы	информа	ционной безопасности
ОПК.7	y1	уметь определять информационную инфраструктуру и информационные
		ресурсы организации, подлежащие защите
	L	Дисциплины, базовые
Основы	информа	ционной безопасности
ПК.7	31	знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее
		безопасности
	I	Дисциплины (модули), базовые
Основы	информа	ционной безопасности
ПК.7	31	знать методы анализа инфраструктуры информационной системы и ее
		безопасности
ПК.10	32	знать требования стандартов в области информационной безопасности
		Дисциплины, базовые
Основы	информа	ционной безопасности
ПК.10	32	знать требования стандартов в области информационной безопасности
	1 92	Дисциплины (модули), базовые
Криптог	пафическ	кие методы защиты информации
ПК.1	31	знать криптографические стандарты и руководящие документы по их
111(.1	31	применению
		Дисциплины, базовые
Криптог	пафичесь	кие методы защиты информации
ПК.1	31	знать криптографические стандарты и руководящие документы по их
1114.1		применению
ПК.1	y1	уметь применять криптографические стандарты
1111,1	J 1	Дисциплины (модули), базовые
Криптог	пафичесь	дисциплины (мооули), одзовые
криптог ПК.1	y1	уметь применять криптографические стандарты
1111,1	y 1	уметь применять криптографические стандарты Дисциплины, базовые
Концтон	пафинаст	
криптог ПК.2	з3	зиет апториты информации
1112	33	знать алгоритмы шифрования и криптоанализа
I <i>C</i>	a d	Дисциплины (модули), базовые
		сие методы защиты информации
ПК.2	33	знать алгоритмы шифрования и криптоанализа

		Дисциплины, базовые
Крипто	графичесь	сие методы защиты информации
ПК.2	y3	уметь реализовывать алгоритмы шифрования и криптоанализа
	1 5	Дисциплины (модули), базовые
Крипто	графичесь	сие методы защиты информации
ПК.2	y3	уметь реализовывать алгоритмы шифрования и криптоанализа
		Дисциплины, базовые
Крипто	графичесь	сие методы защиты информации
ПК.3	33	знать место криптографических методов в подсистемах информационной
		безопасности объекта защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Крипто	графичесь	сие методы защиты информации
ПК.3	33	знать место криптографических методов в подсистемах информационной
		безопасности объекта защиты
ПК.3	y2	уметь определять влияние криптографических методов на защищенность
		подсистем информационной безопасности объекта защиты
		Дисциплины, базовые
Крипто	графичесь	сие методы защиты информации
ПК.3	y2	уметь определять влияние криптографических методов на защищенность
		подсистем информационной безопасности объекта защиты
ПК.6	y4	уметь оценить эффективность применение криптографических методов
		защиты информации
		Дисциплины (модули), базовые
Крипто	графичесь	кие методы защиты информации
ПК.6	y4	уметь оценить эффективность применение криптографических методов
		защиты информации
		Дисциплины, базовые
	еская защі	ита информации
ПК.6	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты
		конфиденциальной информации
		Дисциплины (модули), базовые
	еская защі	ита информации
ПК.6	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты
		конфиденциальной информации
		Дисциплины, базовые
		ита информации
ПК.6	у3	уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты
		информации
TD.		Дисциплины (модули), базовые
		ита информации
ПК.6	у3	уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты
		информации
T		Дисциплины, базовые
		ита информации
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
Т		Дисциплины (модули), базовые
		ита информации
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические

		Y OT D Y OTTOM D
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
TD		Дисциплины, базовые
		ита информации
ПК.12	31	знать методики постановки экспериментальных исследований систем
		защиты информации
		Дисциплины (модули), базовые
		ита информации
ПК.12	31	знать методики постановки экспериментальных исследований систем
		защиты информации
ПК.12	32	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Дисциплины, базовые
		ита информации
ПК.12	32	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Техниче	ская защі	ита_информации
ПК.14	32	знать основные организационные и технические мероприятия по ТЗКИ на
		предприятии
		Дисциплины, базовые
Техниче	ская защі	ита информации
ПК.14	32	знать основные организационные и технические мероприятия по ТЗКИ на
		предприятии
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
		информационных ресурсов
		Дисциплины (модули), базовые
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
		информационных ресурсов
	•	Дисциплины, базовые
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
		информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
	I	Дисциплины (модули), базовые
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
		информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
ПК.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
1111.1		Дисциплины, базовые
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ПК.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
1111,1	31	Дисциплины (модули), базовые
Соти и с	истоми и	
<u>Сеги и с</u> ПК.1		уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
1111	y2	
		контроля защищенности информации
Corre	WATER 2 -	Дисциплины, базовые
		ередачи данных
ПК.1	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
		контроля защищенности информации
		Дисциплины (модули), базовые

Сети и с	истемы п	ередачи данных
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
	"	Дисциплины, базовые
Сети и с	истемы п	ередачи данных
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
Организ	ационное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
		Дисциплины (модули), базовые
Организ	апионное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
	I	Дисциплины, базовые
Организ	апионное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ПК.5	31	знать требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению
		программ и методик аттестационных испытаний объекта информатизации
		Дисциплины (модули), базовые
Опганиз	япионное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ПК.5	31	знать требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению
1114.5	31	программ и методик аттестационных испытаний объекта информатизации
		Дисциплины, базовые
Опганиз	энионное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
1110.5	32	аттестации объектов информатизации
		Дисциплины (модули), базовые
Опганиз	энионное	и правовое обеспечение информационной безопасности
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
1114.5	32	аттестации объектов информатизации
ПК.9	y2	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических
111(.)) J Z	материалов
		Дисциплины, базовые
Опганиз	91111AUUUAA	и правовое обеспечение информационной безопасности
<u>Организ</u> ПК.9	<u>у2</u>	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических
1111.7	y 2	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических материалов
		Дисциплины (модули), базовые
Опганиз	ЭПИЛНИЛ А	и правовое обеспечение информационной безопасности
<u>Организ</u> ПК.10	<u>ационнос</u> y2	уметь применять нормативные правовые акты и нормативные
1111.10	y 2	методические документы в области обеспечения информационной
		безопасности
Опрация	annonno	Дисциплины, базовые и правовое обеспечение информационной безопасности
<u>Организ</u> ПК.10	<u>иционное</u> у2	уметь применять нормативные правовые акты и нормативные
1111.10	y ∠	уметь применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной
		безопасности
ПК.15	32	
11N.13	32	знать правовые основы организации защиты конфиденциальной
		информации
0		Дисциплины (модули), базовые
_		и правовое обеспечение информационной безопасности
ПК.15	32	знать правовые основы организации защиты конфиденциальной

		информации
		Дисциплины, базовые
Програм	имно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.1	33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для
11111		типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
	I	Дисциплины (модули), базовые
Програм	имно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.1	33	знать программные и аппаратные средства защиты информации для
		типовых операционных систем, систем управления базами данных,
		компьютерных сетей
ПК.3	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
		Дисциплины, базовые
Програм	ммно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.3	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Програм	имно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.10	y1	уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки
		систем и отдельных методов и средств защиты информации
		Дисциплины, базовые
Програм	ммно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.10	y1	уметь выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки
		систем и отдельных методов и средств защиты информации
ПК.12	32	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Програм	ммно-аппа	ратные средства защиты информации
ПК.12	32	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Дисциплины, базовые
Схемоте	-хника	
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), базовые
Схемоте	-хника	
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
01111.0		Дисциплины, базовые
Схемоте	хника	
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
01111.5	1 35	Дисциплины (модули), базовые
Схемоте	- хника	Auctinition (modyliny, duscosie
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
01110.5		Дисциплины, базовые
Схемоте	Аника	дисцининої, опровоїс
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
JIII.J	דנ	Дисциплины (модули), базовые
Схемоте	AND MINO	дисциплины (тобули), бизовые
ОПК.3		VMATI HINODOHUTI NACHÄTLI TUHODLIV AHAHODOLIV U HUMANORUV VATOR
OHK.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры
		радиоэлсктронной аннаратуры

		Дисциплины, базовые
Схемоте	хника	
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
		радиоэлектронной аппаратуры
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
		Дисциплины (модули), базовые
Схемоте	хника	
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
Теоретич	ческие осі	новы обработки сигналов
ОПК.2	32	знать теорию случайных сигналов
	"	Дисциплины, базовые
Теоретич	ческие осі	новы обработки сигналов
ОПК.2	32	знать теорию случайных сигналов
ОПК.2	y1	уметь применять методы корреляционного анализа сигналов
		Дисциплины (модули), базовые
Теоретич	ческие осн	новы обработки сигналов
ОПК.2	y1	уметь применять методы корреляционного анализа сигналов
ОПК.2	y2	уметь применять методы спектрального анализа сигналов
	1 2	Дисциплины, базовые
Теоретич	ческие осі	новы обработки сигналов
ОПК.2	y2	уметь применять методы спектрального анализа сигналов
		Дисциплины (модули), базовые
Аттестаі	ция и ауди	ит информационной безопасности
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
	"	Дисциплины, базовые
Аттестаі	ция и ауди	ит информационной безопасности
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
ПК.4	y2	уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности
		информационных систем
	'	Дисциплины (модули), базовые
Аттестаі	ция и ауди	ит информационной безопасности
ПК.4	y2	уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности
		информационных систем
ПК.5	33	знать порядок проведения аттестации объектов информатизации по
		требованиям безопасности информации
		Дисциплины, базовые
Аттестаі	ция и ауди	ит информационной безопасности
ПК.5	33	знать порядок проведения аттестации объектов информатизации по
		требованиям безопасности информации
ПК.5	y2	уметь разрабатывать проекты документов (положений, инструкций,
		руководств и др.) в области ТЗКИ, а также оформлять результаты
		аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности
		информации
		Дисциплины (модули), базовые
Аттестаі	ция и ауди	т информационной безопасности
ПК.5	y2	уметь разрабатывать проекты документов (положений, инструкций,
		руководств и др.) в области ТЗКИ, а также оформлять результаты
		аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности
		информации

ПК.13	y2	уметь определять комплекс мер (правила, процедуры, практические
		приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения
		информационной безопасности информационных систем
		Дисциплины, базовые
Аттестац	ция и ауді	ит информационной безопасности
ПК.13	y2	уметь определять комплекс мер (правила, процедуры, практические
		приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения
		информационной безопасности информационных систем
Безопасн	ость инф	ормационных систем персональных данных
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ость инф	ормационных систем персональных данных
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
01111.) –	решении профессиональных задач
		Дисциплины, базовые
Безопасн	ость инф	ормационных систем персональных данных
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
OHI.	y Z	решении профессиональных задач
		Дисциплины (модули), базовые
Бозопоси		
ОПК.4	<u>у</u> 7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
OHK.4	y /	
		математическими пакетами прикладных программ
Г		Дисциплины, базовые
		оормационных систем персональных данных
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
		Дисциплины (модули), базовые
	_	ормационных систем персональных данных
ПК.3	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
		Дисциплины, базовые
Безопасн	юсть инф	ормационных систем персональных данных
ПК.3	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Безопасн	ость инф	ормационных систем персональных данных
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
		Дисциплины, базовые
Безопасн	ость инф	оормационных систем персональных данных
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
		Дисциплины (модули), базовые
Безопаси	 ІОСТЬ ИПА	рормационных систем персональных данных
ПК.4		уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности
1111.4	y2	информационных систем
		ппформационных систем

1	
сть инфо	ормационных систем персональных данных
y2	уметь разрабатывать частные политики информационной безопасности
	информационных систем
32	знать требования стандартов в области информационной безопасности
	Дисциплины (модули), базовые
сть инфо	ормационных систем персональных данных
32	знать требования стандартов в области информационной безопасности
33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
	безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
	Дисциплины, базовые
сть инфо	ормационных систем персональных данных
	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
	безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
	документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
y2	уметь применять нормативные правовые акты и нормативные
	методические документы в области обеспечения информационной
	безопасности
•	Дисциплины (модули), базовые
сть инфо	ормационных систем персональных данных
y2	уметь применять нормативные правовые акты и нормативные
	методические документы в области обеспечения информационной
	безопасности
y3	уметь разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной
	безопасности информационных систем
	Дисциплины, базовые
сть инфо	ормационных систем персональных данных
y3	уметь разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной
	безопасности информационных систем
	Дисциплины (модули), базовые
ехника	
32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
	Дисциплины, базовые
ехника	
32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
34	знать методы анализа электрических цепей
	Дисциплины (модули), базовые
ехника	
34	знать методы анализа электрических цепей
	Дисциплины, базовые
ехника	
y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
<u> </u>	радиоэлектронной аппаратуры
	Дисциплины (модули), базовые
ехника	
y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
	радиоэлектронной аппаратуры
	Дисциплины, базовые
ехника	
y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
	32 32 33 33 34 32 34 32 34 34

		Дисциплины (модули), базовые
Электрот	ехника	
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
	1 J -	Дисциплины, базовые
Метролог	ия и изме	рительная техника
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
O10.10.B	31	объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины (модули), базовые
Мотролог	иа и измо	рительная техника
ОК.10.В	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
OK.10.D	31	объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
ОПК.2	32	деятельности
OHK.2	32	знать теорию случайных сигналов
M		Дисциплины, базовые
		рительная техника
ОПК.2	32	знать теорию случайных сигналов
		Дисциплины (модули), базовые
		рительная техника
ОПК.2	33	знать природу возникновения погрешностей при применении
		математических моделей и необходимости оценивать погрешность
		Дисциплины, базовые
		рительная техника
ОПК.2	33	знать природу возникновения погрешностей при применении
		математических моделей и необходимости оценивать погрешность
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
		Дисциплины (модули), базовые
Метролог	ия и изме	рительная техника
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
ПК.8	y1	уметь руководствоваться нормативными и методическими документами
		по оформлению рабочей технической документации
	•	Дисциплины, базовые
Метролог	ия и изме	рительная техника
ПК.8	y1	уметь руководствоваться нормативными и методическими документами
		по оформлению рабочей технической документации
		Дисциплины (модули), базовые
Метролог	ия и изме	рительная техника
ПК.11	32	знать виды погрешностей, причины их возникновения и методики оценки
	1 92	Дисциплины, базовые
Метролог	ия и изме	ерительная техника
ПК.11	32	знать виды погрешностей, причины их возникновения и методики оценки
Основы р	1	
ОПК.2	y1	уметь применять методы корреляционного анализа сигналов
J1111.2	J 1	Дисциплины (модули), базовые
Ochobra	опиоточи	
Основы р		
ОПК.2	y1	уметь применять методы корреляционного анализа сигналов
ОПК.2	y2	уметь применять методы спектрального анализа сигналов

		Дисциплины, базовые
Основы	радиотехн	
ОПК.2	y2	уметь применять методы спектрального анализа сигналов
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
	-	Дисциплины (модули), базовые
Основы	радиотехн	
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
01111.5		Дисциплины, базовые
Основы	радиотехн	
ОПК.3	у2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
OHK.5	y 2	радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), базовые
Основи	радиотехн	
ОПК.3	у2	
OHK.5	y 2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов радиоэлектронной аппаратуры
		1 1 11
7		Дисциплины, базовые
	радиоизме	
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
n		Дисциплины (модули), базовые
	радиоизме	
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
		Дисциплины, базовые
	радиоизме	рения
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
		Дисциплины (модули), базовые
Электро	радиоизме	ерения
ОПК.3	y1	уметь применять методы измерения параметров электронных
		компонентов
		Дисциплины, базовые
Электро	радиоизме	ерения
ОПК.3	y1	уметь применять методы измерения параметров электронных
		компонентов
		Дисциплины (модули), базовые
Электро	радиоизме	
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
01111.0) –	радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины, базовые
Электро	радиоизме	
ОПК.3	радиоизме у2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
JIII.J	y 2	радиоэлектронной аппаратуры
ОПК.3	y3	
OHK.3	y <i>5</i>	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
Эномета	na muara sa	Дисциплины (модули), базовые
	радиоизме	
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
		ения вторжения
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования
		информационных ресурсов
		Дисциплины, базовые
	1	ения вторжения
ОПК.7	31	знать основы построения информационных систем и формирования

		информационных ресурсов
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
1111,1	34	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		передачи информации Дисциплины (модули), базовые
Системи	น กุบการ	дисциплины (мооули), оазовые
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
1111.1	32	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		Дисциплины, базовые
Систоми	ı oğuanya	жения вторжения
ПК.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
1111.1	34	Знать основы администрирования вычислительных сетси Дисциплины (модули), базовые
Cwamary		
ПК.1	1 0	сения вторжения
11K.1	34	знать основы администрирования вычислительных сетей
Cwamar	× 06***	Дисциплины, базовые
	1 2	кения вторжения
ПК.1	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
		контроля защищенности информации
<u>C</u>		Дисциплины (модули), базовые
		тения вторжения
ПК.1	y2	уметь устанавливать, настраивать и обслуживать средства ТЗКИ и
		контроля защищенности информации
<u>C</u>		Дисциплины, базовые
		сения вторжения
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
		Дисциплины (модули), базовые
		ения вторжения
ПК.3	32	знать эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы
		коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы
		ия и функионирования специальных технических средств
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины, базовые
		ия и функионирования специальных технических средств
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), базовые
		ия и функионирования специальных технических средств
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
		Дисциплины, базовые
	построени	ия и функионирования специальных технических средств
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
		радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), базовые
Основы	построені	ия и функионирования специальных технических средств
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
		радиоэлектронной аппаратуры
Основы	личностн	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		J Jr (-right) Among a
ОК.7	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
		F

		Дисциплины, базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		
ОК.7	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОК.7	y1	владеть навыками публичного выступления, устной презентации
		результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном
		языке
	1	Дисциплины (модули), базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		
ОК.7	y1	владеть навыками публичного выступления, устной презентации
		результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном
		языке
	1	Дисциплины, базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		
ОК.7	y2	умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания
		актуальных профессиональных и нравственных проблем
	1	Дисциплины (модули), базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		
ОК.7	y2	умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания
		актуальных профессиональных и нравственных проблем
ОК.7	y3	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
	<u> </u>	Дисциплины, базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		······································
ОК.7	y3	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
		Дисциплины (модули), базовые
Основы	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		ion in moning annual advisor of part (months) and any and any and any and any
ОК.7	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
		коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
		Дисциплины, базовые
Основы	пичностн	пой и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи речи	1111 1110011	
ре іл ОК.7	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
011.7	<i>y</i> .	коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
		Дисциплины (модули), базовые
Основи	пиниости	дисциманы (мобула), оизобые юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
	JIMAHUCIH	он и коммуникативной культуры (модуль). Культура научной и деловой
речи ОК.7	y5	VMATE HOPHIACKI DANIO SURVIMANTUNODSHO U GONO OTROUTE VOTUMO V
OK./	y J	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и
		письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и
		иностранном языке
		Дисциплины, базовые
	личностн	юй и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
MATTI		
•	-	
речи ОК.7	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и

		иностранном языке
	ı	Дисциплины (модули), базовые
Основы	личностн	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		on a committee of the control of the
ОК.7	y6	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
		Дисциплины, базовые
Основы	личностн	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой
речи		
OK.7	y6	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
		ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
OK.7	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
		Дисциплины (модули), базовые
Основы	пичностн	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
<u>окловы</u> ОК.7	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
OIC.	32	Дисциплины, базовые
Основы	пициости	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	y1	владеть навыками публичного выступления, устной презентации
JI., /	y 1	результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном
		языке
		Дисциплины (модули), базовые
Основы	пициости	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	y1	владеть навыками публичного выступления, устной презентации
OR.	y i	результатов профессиональной деятельности на русском и иностранном
		языке
ОК.7	y2	умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания
OR.	y Z	актуальных профессиональных и нравственных проблем
		Дисциплины, базовые
Основии	пишиости	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	<u>у2</u>	умеет аргументировано выстраивать доказательства, логику понимания
OR.	y Z	актуальных профессиональных и нравственных проблем
		Дисциплины (модули), базовые
Основии	пишиости	ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	у3	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
OK./	y3	
<u> </u>		Дисциплины, базовые
		ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	y3	уметь анализировать речь оппонента на русском и иностранном языке
		Дисциплины (модули), базовые
		ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
		коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
0		Дисциплины, базовые
		ой и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность
ОК.7	y4	уметь выстраивать межкультурную, деловую, профессиональную
		коммуникацию с учетом психологических, поведенческих, социальных
OK 7		характеристик партнеров на русском и иностранном языках
ОК.7	y5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и
		письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и
	İ	иностранном языке
		Дисциплины (модули), базовые

OI/ 7		
ОК.7	у5	уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и
		письменную речь в сфере профессиональной деятельности на русском и
		иностранном языке
		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	31	знает особенности психологических и поведенческих характеристик
		личности
		Дисциплины, базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
OK.6	31	знает особенности психологических и поведенческих характеристик личности
		Дисциплины (модули), базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	32	знать закономерности формирования и развития коллективов
	<u> </u>	Дисциплины, базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	32	знать закономерности формирования и развития коллективов
ОК.6	33	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в
		социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в
		организации
	I	Дисциплины (модули), базовые
Психоло		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	33	знать социальные основы партнерских и конфликтных отношений в
OIL.0	33	социально-трудовой сфере и методы управления конфликтом в
		организации
		Дисциплины, базовые
Психоло	 Угия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	yl	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере,
OR.0	y i	в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
	<u> </u>	Дисциплины (модули), базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	y1	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере,
		в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
ОК.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
		Дисциплины, базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
OK.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
ОК.6	y3	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
		Дисциплины (модули), базовые
Психоло	 Эгия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	y3	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
322.0		Дисциплины, базовые
Психоло		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	y4	уметь конструктивно относится к внешней оценке деятельности
	1) .	Дисциплины (модули), базовые
Психоло	 Эгия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.6	<u>у4</u>	уметь конструктивно относится к внешней оценке деятельности
ОК.6	y 4 y5	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
OIV.U	<u> </u>	уметь подопрать партнеров для эффективной расоты в команде Дисциплины, базовые
Поччист		
11СИХОЛО	лия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии

ОК.6	y5	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
		Дисциплины (модули), базовые
Психоло	гия и техі	нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.8	31	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
		Дисциплины, базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.8	31	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
ОК.8	32	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и
		профессионального потенциала личности
		Дисциплины (модули), базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.8	32	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и
OTCO	1	профессионального потенциала личности
OK.8	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
		возможности, способности и уровень собственного профессионализма
TT		Дисциплины, базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Социальные технологии
ОК.8	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
		возможности, способности и уровень собственного профессионализма
П		Дисциплины (модули), базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
ОК.6	т ия 31	знает особенности психологических и поведенческих характеристик
OK.0	31	личности
		Дисциплины, базовые
Психоло	гид и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		пологии социального взаимоденствия (модуль). Организационная
ОК.6	31	знает особенности психологических и поведенческих характеристик
011.0	31	личности
ОК.6	32	знать закономерности формирования и развития коллективов
	L	Дисциплины (модули), базовые
Психоло	гия и техі	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психолог		
ОК.6	32	знать закономерности формирования и развития коллективов
		Дисциплины, базовые
Психоло	гия и техі	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психолог	гия	
ОК.6	y1	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере,
		в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
		Дисциплины (модули), базовые
Психоло	гия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психолог		
ОК.6	y1	владеть технологиями переговорного процесса в профессиональной сфере,
		в том числе в условиях конфликтного взаимодействия
		Дисциплины, базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психолог		
ОК.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
		Дисциплины (модули), базовые
Психоло	гия и техі	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная

психоло	гия	
ОК.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
		Дисциплины, базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло	гия	
ОК.6	у3	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
	1 2	Дисциплины (модули), базовые
Психоло	гия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		
ОК.6	y3	уметь выстраивать партнерские отношения в социально-трудовой сфере
	1 2	Дисциплины, базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		
ОК.6	y4	уметь конструктивно относится к внешней оценке деятельности
	1 2	Дисциплины (модули), базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		··· · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ОК.6	v4	уметь конструктивно относится к внешней оценке деятельности
011.0	1) .	Дисциплины, базовые
Психоло	огия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		monormi connandatoro bourmogeneram (mogymb). Oprumounium
ОК.6	y5	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
011.0	1 1 2	Дисциплины (модули), базовые
Пенуола	THE H TAY	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло психоло		пологии социального взаимоденствия (модуль). Организационная
ОК.6	y5	уметь подбирать партнеров для эффективной работы в команде
011.0	1 3 2	Дисциплины, базовые
Психоло	тия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло Психоло		пологии социального взаимоденствия (модуль). Организационная
<u>ок.8</u>	31	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
OIV.0	J1	Дисциплины (модули), базовые
Пенуоле	THE H TAY	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
		нологии социального взаимоденствия (модуль). Организационная
психоло ОК.8	31	знать траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни
OK.o	31	Знать грасктории саморазвития и самоооразования в течение веси жизни Дисциплины, базовые
Почиот		,
		нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
<u>психоло</u> ОК.8	<u>гия</u> 32	THOTE CONCENT IS VORSETABLICATION HUMANHAMAN HARA TRANSPORTS W
UK.0	32	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и
		профессионального потенциала личности
П		Дисциплины (модули), базовые
		нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
психоло		
ОК.8	32	знать основные характеристики интеллектуального, творческого и
		профессионального потенциала личности
		Дисциплины, базовые
	гия и тех	нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
Психоло		
психоло	гия	
Психоло психоло ОК.8		умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
психоло	гия	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои возможности, способности и уровень собственного профессионализма Дисциплины (модули), базовые

психолог		нологии социального взаимодействия (модуль): Организационная
ОК.8	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
		возможности, способности и уровень собственного профессионализма
		Дисциплины (модули), вариативные
Экология	Я	
ОПК.6	31	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
	I	Дисциплины, вариативные
Экология	я	, , ,
ОПК.6	31	знать основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики
ОПК.6	33	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
	•	Дисциплины (модули), вариативные
Экология	Я	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ОПК.6	33	знать характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду
ОПК.6	y4	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
	I	Дисциплины, вариативные
Экология	<u> </u>	Aucijumiunoi, sapuumionoic
<u>Экологи</u> ОПК.6	y4	уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека,
OTITE.0	J .	оценивать риск их реализации
		Дисциплины (модули), вариативные
Специал	ьные гля	вы математики
ОПК.2	34	знать универсальность математических методов в познании окружающего
OTIK.2	34	мира
	I	Дисциплины, вариативные
Спениал	ьные гла	вы математики
ОПК.2	34	знать универсальность математических методов в познании окружающего мира
		Дисциплины (модули), вариативные
Специал	ьные гла	вы математики
ОПК.2	y4	уметь использовать элементы математической логики для построения суждений и их доказательств
		Дисциплины, вариативные
Спеният	ьные гпа	вы математики
ОПК.2	y4	уметь использовать элементы математической логики для построения
		суждений и их доказательств
Cucara	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Дисциплины (модули), вариативные
		вы математики
ОПК.2	y5	уметь применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
<u> </u>		Дисциплины, вариативные
		вы математики
ОПК.2	y5	уметь применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
т		Дисциплины (модули), вариативные
		главы информатики
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,

		Дисциплины (модули), вариативные
Компьют	герная гр	афика
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач
	'	Дисциплины, вариативные
Компьют	герная гр	•
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
		Дисциплины (модули), вариативные
Компьют	герная гр	
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
01111.1	<i>J</i> ,	математическими пакетами прикладных программ
		Дисциплины, вариативные
Аппапат	ULIE CNETO	ства вычислительной техники
<u>Аннарат</u> ОПК.4	<u>y</u> 1	владеть персональным компьютером как средством управления
J111\. †	y 1	информацией
Апново	III IO ABAE	Дисциплины (модули), вариативные
Аппарат ОПК.4		ства вычислительной техники
OHK.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
T		информацией
		ства охраны объектов
ПК.4	31	знать основные методы и средства организации охраны объектов
_		Дисциплины, вариативные
		ства охраны объектов
ПК.4	31	знать основные методы и средства организации охраны объектов
		Дисциплины (модули), вариативные
Техничес	ские сред	ства охраны объектов
ПК.4	y1	уметь устанавливать, настраивать и администрировать технические
		средства охраны объектов
		Дисциплины, вариативные
Техничес	ские сред	ства охраны объектов
ПК.4	y1	уметь устанавливать, настраивать и администрировать технические
		средства охраны объектов
	I	Дисциплины (модули), вариативные
Техничес	ские сред	ства охраны объектов
ПК.13	y1	уметь формировать требования к системе охраны объекта
	1 2	Дисциплины, вариативные
Техничес	кие спел	ства охраны объектов
ПК.13	у1	уметь формировать требования к системе охраны объекта
		втоматического управления
ОПК.4	у8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
J111.7	^y 6	хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
		компьютерных средств
		Дисциплины (модули), вариативные
Oaraber	FAARIUS CO	
		втоматического управления
ОПК.4	y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
3.4		компьютерных средств
Междуна безопасн	-	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
<u>осзопаси</u> ОПК.4	y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
~ ·	1 3 -	Jane 12 Of Jagor 12 money military principles of the military management of

		Дисциплины, вариативные
Межлуна	аролные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн		P
ОПК.4	y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.5	y1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере
		профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные
Междуна	ародные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн	_	
ОПК.5	y1	уметь осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере
		профессиональной деятельности
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
		аттестации объектов информатизации
	.	Дисциплины, вариативные
Междуна	ародные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн		
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
		аттестации объектов информатизации
		Дисциплины (модули), вариативные
Междуна	ародные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн	юсти	
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
		Дисциплины, вариативные
Междуна	ародные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн	юсти	
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
ПК.15	y1	уметь разрабатывать проекты нормативных и организационно-
		распорядительных документов, регламентирующих работу по защите
		информации
		Дисциплины (модули), вариативные
Междуна	ародные	и российские стандарты и нормативные акты по информационной
безопасн	ости	
ПК.15	y1	уметь разрабатывать проекты нормативных и организационно-
		распорядительных документов, регламентирующих работу по защите
		информации
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Экономи	ика и осн	овы управления предприятием
OK.2	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития
		экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Экономи	ика и осн	овы управления предприятием
ОК.2	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития
OK.2		DECHONING THE PROPERTY OF THE
ОК.2		экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
OK.2		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
	ика и осно	
	ика и осно у1	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента

		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Экономі	ика и осн	овы управления предприятием
ОК.2	y1	уметь применять основные модели и методы макро- и
O10.2	J 1	микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Экономі	ика и осн	овы управления предприятием
<u>Экономі</u> ОК.2	y3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений,
OR.2	y J	ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Экономі	ика и осн	овы управления предприятием
<u>Экономі</u> ОК.2	y3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений,
OIV.2	y J	ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК.7	33	знать основы методов проведения технико-экономического обоснования
1111. /	33	соответствующих проектных решений
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Экономі	ика и оси	овы управления предприятием
<u>Экономі</u> ПК.7	33	
IIX. /	33	знать основы методов проведения технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений
		· · · · ·
<u>Экономі</u> ЭК.2	31	овы инновационного менеджмента
JK.Z	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития
		экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
)********		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
<u>Экономі</u> ЭК.2		овы инновационного менеджмента
JK.Z	31	знать основные категории, закономерности и принципы развития
		экономических процессов на макро- и микроэкономическом уровне
`		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		овы инновационного менеджмента
ЭК.2	y1	уметь применять основные модели и методы макро- и
		микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		овы инновационного менеджмента
OK.2	y1	уметь применять основные модели и методы макро- и
010.0		микроэкономического анализа в профессиональной деятельности
ОК.2	у3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений,
		ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		овы инновационного менеджмента
OK.2	y3	уметь оценивать деятельность предприятия и его подразделений,
		ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели
ПК.7	33	знать основы методов проведения технико-экономического обоснования
		соответствующих проектных решений
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		овы инновационного менеджмента
ПК.7	33	знать основы методов проведения технико-экономического обоснования
		соответствующих проектных решений
		пщенных систем
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента

Надёжнос	ть защи	іщенных систем
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
	L	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Надёжнос	ть заши	іщенных систем
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
01111.0.2) -	математических моделях объектов и процессов
	I.	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Налёжнос	ть заши	іщенных систем
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
ПК.6	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи
	1) –	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Надёжнос	ть заши	іщенных систем
ПК.6	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи
111110	1) -	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Основы т	еопии н	адежности
ОК.10.В	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
O10.10.D		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Основы т	еории н	адежности
ОК.10.В	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
011.10.2		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
	<u> </u>	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Основы т	еопии н	адежности
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
01111.] ,	математическими пакетами прикладных программ
	<u> </u>	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Основы т	еории н	адежности
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
J	,	математическими пакетами прикладных программ
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
2111.0.12	7 -	математических моделях объектов и процессов
	1	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Основы т	еории н	адежности
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
J1111.U.D	J 1	математических моделях объектов и процессов
ПК.6	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи
1111.0	1 y 2	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Ochobita	annii i	
ПК.6	1 -	уметь прородить ополис показаталой каностра сетой и спетом срязи
1111.0	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи

Управле	ение инфо	ормационной безопасностью
ОК.2	y4	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего
		состояния и внешнего окружения
	,	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Управле	ение инфо	ормационной безопасностью
ОК.2	y4	уметь оценивать управление предприятием с позиции внутреннего
011.2	<i>J</i> .	состояния и внешнего окружения
ПК.6	y1	уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы
1111.0	<i>J</i> 1	управления информационной безопасностью информационных систем
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
VIII		ормационной безопасностью
<u>з правле</u> ПК.6	у1	
1110.0	y 1	уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью информационных систем
X 7		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		ормационной безопасностью
ПК.13	31	знать основные методы управления информационной безопасностью
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		ормационной безопасностью
ПК.13	31	знать основные методы управления информационной безопасностью
Совреме	нная схе	мотехника
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Совреме	нная схе	мотехника
ОПК.3	32	знать основы схемотехники современной радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Совреме	енная схе	мотехника
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Совреме		мотехника
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
OHK.5	ЭТ	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Cannava		
		мотехника
ОПК.3	34	знать методы анализа электрических цепей
<u> </u>		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		мотехника
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
		радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		мотехника
ОПК.3	y2	уметь проводить расчёты типовых аналоговых и цифровых узлов
		радиоэлектронной аппаратуры
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Совреме	енная схе	мотехника
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Совреме	енная схе	мотехника
ОПК.3	y3	уметь применять на практике методы анализа электрических цепей
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Физичес	ские осно	вы защиты информации
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
J1111, 1	91	- cosobbe shanning produced phonen is concine,

		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
	1	вы защиты информации
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
	1	вы защиты информации
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
ОПК.1	y2	уметь применять основные методы физического исследования явлений и
		свойств объектов материального мира
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Физичес	кие осно	вы защиты информации
ОПК.1	y2	уметь применять основные методы физического исследования явлений и
		свойств объектов материального мира
Специал	ьные гла	вы физики
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
	!	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Специал	ьные гла	ивы физики
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		профессиональной деятельности
ОПК.1	32	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
		профессиональной деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Спениал	ьные гла	нвы физики
ОПК.1	32	знать основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
01111.1	32	профессиональной деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Специал	ьные гля	нвы физики
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
OIII.I		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Специал	LULIA FRA	нвы физики
ОПК.1	y1	выбирать простейшие модели физических объектов и процессов
Теория и		
ОПК.4	з2	знать сущность и значение информации в развитии современного
O11IX.4	34	общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
Toonga	urhanses	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Теория и ОПК.4		
OHK.4	32	знать сущность и значение информации в развитии современного
OUK 4	7,0	общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.4	у8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
		компьютерных средств
T	1	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Теория и		
ОПК.4	y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,

		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
Схотолих	***	компьютерных средств
Системнь	1	
ОК.10.В	y1	умеет применять статистический подход к исследованию процессов и
		решению задач
<u> </u>		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Системнь		
ОК.10.В	y1	умеет применять статистический подход к исследованию процессов и
		решению задач
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Системнь	1	
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Системнь	ій анали	3
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
ПК.7	32	знать современные методы статистического анализа данных
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Системнь	ій анали	3
ПК.7	32	знать современные методы статистического анализа данных
	•	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Системнь	ій анали	
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
	<u>.</u>	Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Системнь	ій анали:	
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
) -	интерпретации результатов
	1	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Моделиро	вание си	
ОПК.2	y3	умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов
O111C.2	y y	профессиональной деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Моделиро	раниа си	
Моделиро ОПК.2	у3	умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов
OHK.2	y J	профессиональной деятельности
ОПК.4	1/2	
OHK.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
Ma		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Моделиро	1	
ОПК.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
OFT: 0 =		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов

		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Моделиро	працие с	
ОПК.8.В	у1	
OHK.8.B	y ı	умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
ПК.11	31	
11K,11	31	знать методы планирования и обработки результатов экспериментов
Моделиро		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
ПК.11	1	
	31	знать методы планирования и обработки результатов экспериментов
		изированного проектирования
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
	1	чзированного проектирования
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		изированного проектирования
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		изированного проектирования
ОПК.4	y7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и
		математическими пакетами прикладных программ
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Системы	автомат	изированного проектирования
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Системы	автомат	изированного проектирования
ПК.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
Контроль	эффек т	ивности защиты информации
ПК.4	y3	уметь контролировать эффективность принятых мер по реализации
		частных политик информационной безопасности на объекте защиты
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Контроль	эффект	ивности защиты информации
ПК.4	y3	уметь контролировать эффективность принятых мер по реализации
		частных политик информационной безопасности на объекте защиты
ПК.6	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты
		конфиденциальной информации
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Контроль	эффект	ивности защиты информации
ПК.6	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты
		конфиденциальной информации
ПК.6	y3	уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты
		информации
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Контроль	, эффект	ивности защиты информации
ПК.6	у 3	уметь проводить контроль эффективности принятых мер и средств защиты
		информации
ПК.7	34	знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов

		и средств защиты информации
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Контроль	2 de de la companya della companya della companya de la companya della companya d	ивности защиты информации
контроль ПК.7	34	1
11IX. /	34	знать показатели качества и критерии оценки систем, отдельных методов и средств защиты информации
ПК.12	v ₁ 1	
11K.12	y1	уметь выявлять уязвимости сисем защиты информации и проводить их
		исследование
I cyrma yy	2 d d 2 m	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
контроль ПК.12		ивности защиты информации
11K.12	y1	уметь выявлять уязвимости сисем защиты информации и проводить их
Пионион		исследование
		пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
	мно-аппа	пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Програми	мно-аппа	пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Програми	мно-аппа	аратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
	1 2	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Програмы	мно-аппа	матные комплексы для опенки зашишенности информации
		пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4	y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
ОПК.4		уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных
ОПК.4	y5	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.4 ОПК.4	y5 y6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента
ОПК.4 ОПК.4 Програм м	у5 у6 мно-аппа	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4 ОПК.4 Програм м	y5 y6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных
ОПК.4 ОПК.4 Программ	у5 у6 мно-аппа	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе
ОПК.4 ОПК.4 Программ ОПК.4	у5 у6 мно-аппа у6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
ОПК.4 ОПК.4 Программ ОПК.4	у5 у6 мно-аппа у6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации
ОПК.4 ОПК.4 Программ ОПК.4	у5 у6 мно-аппа у6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь применять основные методы, способы и средства получения,
ОПК.4 ОПК.4 Программ ОПК.4	у5 у6 мно-аппа у6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
ОПК.4 ОПК.4 Программ ОПК.4	у5 у6 мно-аппа у6	уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины, вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь оценивать состояние и тенденции развития информационных технологий и информатики в современном обществе Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента пратные комплексы для оценки защищенности информации уметь применять основные методы, способы и средства получения,

ОПК.4	7.0	VINCETY TIPLY CONTROL OF CONTROL
OHK.4	y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
		компьютерных средств
171		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		п безопасность банковской деятельности
ПК.3 у1		уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
		безопасность банковской деятельности
ПК.3	y1	уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой
		безопасности с использованием различных программных и аппаратных
		средств защиты
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Информа	ционная	безопасность банковской деятельности
ПК.4	33	знать принципы формирования политики информационной безопасности
		на объекте защиты
ПК.4	y3	уметь контролировать эффективность принятых мер по реализации
		частных политик информационной безопасности на объекте защиты
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Информа	ционная	безопасность банковской деятельности
ПК.4	y3	уметь контролировать эффективность принятых мер по реализации
		частных политик информационной безопасности на объекте защиты
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Информа	шионная	и безопасность банковской деятельности
ПК.10	31	знать методологию создания систем защиты информации
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Информа	шионная	п безопасность банковской деятельности
ПК.10	31	знать методологию создания систем защиты информации
1111.10	31	Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
Информа	шилицаа	п безопасность банковской деятельности
пк.12	y1	уметь выявлять уязвимости сисем защиты информации и проводить их
1111.12	y 1	исследование
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента
Информа		
<u>информа</u> ПК.12		п безопасность банковской деятельности
11K.12	y1	уметь выявлять уязвимости сисем защиты информации и проводить их
<u>C</u>		исследование
		вы защиты информации
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента
		вы защиты информации
ОК.10.В	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента

Специаль	ные глаг	вы защиты информации		
ОПК.4	у7	уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и		
		математическими пакетами прикладных программ		
		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента		
Специаль	ные глаг	вы защиты информации		
ОПК.4	у7 уметь пользоваться наиболее распространенными офисными и			
om.	,	математическими пакетами прикладных программ		
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в		
0111t.0.B	<i>y</i> •	математических моделях объектов и процессов		
		Дисциплины, вариативные, по выбору студента		
Спопиол	ши по гло	вы защиты информации		
ОПК.8.В	<u>y1</u>	умеет применять основные методы математического аппарата в		
OHK.8.D	y 1	математических моделях объектов и процессов		
ПК.6	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи		
11K.0	y Z			
<u> </u>		Дисциплины (модули), вариативные, по выбору студента		
		вы защиты информации		
ПК.6	y2	уметь проводить анализ показателей качества сетей и систем связи		
-		Дисциплины (модули), базовые		
		гура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.9	31	знать основы здорового образа жизни		
		Дисциплины, базовые		
	ая культ	гура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.9	31	знать основы здорового образа жизни		
		Дисциплины (модули), базовые		
Физическ	ая культ	гура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.9	32	знать последствия отклонения от здорового образа жизни		
		Дисциплины, базовые		
Физическ	ая культ	гура и спорт (модуль): Физическая культура		
ОК.9	32	знать последствия отклонения от здорового образа жизни		
	•	Дисциплины, вариативные		
Физическ	ая культ	гура и спорт (модуль): Прикладная физическая культура (элективные		
дисципли		Jr.		
ОК.9	v1	уметь поддерживать здоровый образ жизни		
011.5	1) -	Дисциплины (модули), вариативные		
Физическ	90 KVUP1	тура и спорт (модуль): Прикладная физическая культура (элективные		
дисципли	•	тури и спорт (модуль). Прикладния физи геския культури (элективные		
ОК.9	y1	уметь поддерживать здоровый образ жизни		
OIC.)	J 1	Практика и учебно-исследовательская работа		
Унобиод г	maierine	а: ознакомительная практика		
ПК.9	31			
1118.9	31	знать основные источники получения литературы и методических		
		Материалов		
Vinctura	IN OVATION OF	Практики		
		а: ознакомительная практика		
ПК.9	31	знать основные источники получения литературы и методических		
	1	материалов		
X7		Практика и учебно-исследовательская работа		
	Ť	а: ознакомительная практика		
ПК.9	32	знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ		
		Практики		
	ірактика	а: ознакомительная практика		
ПК.9	32	знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ		

		Практика и учебно-исследовательская работа
Vuehuaa	практик	а: ознакомительная практика
<u>у геонал</u> ПК.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
11K.9	y 1	
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
		материалам
Vwofwog	************	Практики
<u>у чеоная</u> ПК.9		а: ознакомительная практика
11K.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
ПСО	y2	материалам
ПК.9	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических	
		материалов
		Практика и учебно-исследовательская работа
		а: ознакомительная практика
ПК.9	y2	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических
		материалов
		Практики
		я практика: проектно-технологическая практика
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
		Практика и учебно-исследовательская работа
_		я практика: проектно-технологическая практика
ОПК.4	y1	владеть персональным компьютером как средством управления
		информацией
		Практики
		я практика: проектно-технологическая практика
ОПК.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
		Практика и учебно-исследовательская работа
Производ	іственная	я практика: проектно-технологическая практика
ОПК.4	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач
		Практики
Производ	ственная	я практика: проектно-технологическая практика
ОПК.4	y4	уметь использовать языки и системы программирования для решения
		профессиональных задач
	<u>.</u>	Практика и учебно-исследовательская работа
Произвол	іственная	я (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.9	31	знать основные источники получения литературы и методических
-		материалов
		Практики
Произвол	ІСТВЕННЯ	я (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
п роизво д ПК.9	31	знать основные источники получения литературы и методических
	31	материалов
	1	
		Ппаутича и уперио-исследовательская парота
Произред	цственная	Практика и учебно-исследовательская работа я (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика

		Практики
Произво	олственна	я (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.9	32	знать основные наукометрические системы WoS, Scopus, РИНЦ
ПК.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
		материалам
		Практика и учебно-исследовательская работа
Произво	одственна	мя (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
		материалам
		Практики
Произво	одственна	ия (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.9	y2	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических
		материалов
	•	Практика и учебно-исследовательская работа
Произво	одственна	ия (преддипломная) практика: проектно-технологическая практика
ПК.9	y2	уметь проводить анализ литературных, нормативных и методических
		материалов
	•	Государственная итоговая аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
OK.1	y2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие
		научного подхода от ненаучного
	•	Итоговая государственная аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ОК.1	y2	уметь применять общенаучные методы исследования, понимать отличие
		научного подхода от ненаучного
ОК.2	35	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление
		продукции (работ, услуг)
	•	Государственная итоговая аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
OK.2	35	знать подходы к формированию производственных затрат на изготовление
		продукции (работ, услуг)
ОК.3	y2	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам
		общественно- политического развития
		Итоговая государственная аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ОК.3	y2	уметь формулировать собственную позицию по современным проблемам
		общественно- политического развития
ОК.4	32	знать права и обязанности гражданина РФ
		Государственная итоговая аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ОК.4	32	знать права и обязанности гражданина РФ
	•	Итоговая государственная аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
OK.5	31	знать особенности профессионального развития личности
	1	Государственная итоговая аттестация
Зашита	выпуски	ой квалификационной работы
OK.5	31	знать особенности профессионального развития личности
		Итоговая государственная аттестация
Зашита	ВЫПУСКИ	ой квалификационной работы
энщига	-Dinjenn	on upwardaniani hagain

OIC C	Τ 2	
ОК.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
n		Государственная итоговая аттестация
		й квалификационной работы
ОК.6	y2	уметь адаптироваться в профессиональном коллективе, выстраивать
		партнерские отношения в социально-трудовой сфере, работать в команде
_		Итоговая государственная аттестация
	1	й квалификационной работы
OK.7	y6	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
		Государственная итоговая аттестация
		й квалификационной работы
ОК.7	y6	уметь осуществлять деловую переписку на русском языке
		Итоговая государственная аттестация
Защита ві	ыпускно	й квалификационной работы
ОК.8	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
		возможности, способности и уровень собственного профессионализма
		Государственная итоговая аттестация
Защита в	———— ЫПУСКНО	й квалификационной работы
ОК.8	y1	умеет адекватно оценивать собственный образовательный уровень, свои
		возможности, способности и уровень собственного профессионализма
ОК.9	31	знать основы здорового образа жизни
011.5	191	Итоговая государственная аттестация
Зашита ві	 ыпускно	й квалификационной работы
<u>Эащита в</u> ОК.9	31	знать основы здорового образа жизни
OR.)	31	Государственная итоговая аттестация
Dawwaa n		• •
<u> Эащита в</u> ОК.10.В	<u>ыпускно</u> 31	й квалификационной работы
OK.10.D	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
n		Итоговая государственная аттестация
		й квалификационной работы
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
	 	деятельности
OK.11.B	y1	умеет использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
		Государственная итоговая аттестация
Защита в	ыпускно	й квалификационной работы
OK.11.B	y1	умеет использовать элементарные навыки алгоритмизации и
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
		программного моделирования изучаемых объектов и процессов
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
	<u> </u>	профессиональной деятельности
	_	Итоговая государственная аттестация
Защита в	———— ыпускно	й квалификационной работы
ОПК.1	31	базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме,
		необходимом для освоения физических основ в области
		<u> </u>

		профессиональной деятельности
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Государственная итоговая аттестация
	выпускно	й квалификационной работы
ОПК.2	31	знать базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной
		деятельности
		Итоговая государственная аттестация
Защита в	выпускно	й квалификационной работы
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
		Государственная итоговая аттестация
Защита в	выпускно	й квалификационной работы
ОПК.3	33	знать основы схемотехники
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
		Итоговая государственная аттестация
Защита в	выпускно	й квалификационной работы
ОПК.4	31	знать правовые основы информационной безопасности и принципы
		защиты авторского права на программные продукты
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
		Государственная итоговая аттестация
Защита в	выпускно	й квалификационной работы
ОПК.4	y2	уметь использовать специализированные программные средства при
		решении профессиональных задач
	<u> </u>	Итоговая государственная аттестация
Защита в	выпускно	й квалификационной работы
	y3	уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
OHK.4		
ОПК.4		_ ·
OHK.4		программирования на одном из языков высокого уровня как средство
OHK.4		программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
		программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i>
Защита в	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы
Защита в		программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и
Защита в	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство
<mark>Защита в</mark> ОПК.4	выпускно у3	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов
<mark>Защита в</mark> ОПК.4	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> ой квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения
<mark>Защита в</mark> ОПК.4	выпускно у3	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
<mark>Защита в</mark> ОПК.4 ОПК.4	выпускно y3 y4	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> ой квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач <i>Итоговая государственная аттестация</i>
Защита в ОПК.4 ОПК.4 Защита в	выпускно у3 у4 выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач <i>Итоговая государственная аттестация</i> й квалификационной работы
Защита в ОПК.4 ОПК.4 Защита в	выпускно y3 y4	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов <i>Государственная итоговая аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач <i>Итоговая государственная аттестация</i> й квалификационной работы уметь использовать языки и системы программирования для решения
Защита в ОПК.4 ОПК.4 Защита в ОПК.4	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач
Защита в ОПК.4 ОПК.4 Защита в ОПК.4	выпускно у3 у4 выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях
Защита в ОПК.4 Защита в ОПК.4 ОПК.4 ОПК.4	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях Государственная итоговая аттестация
Защита в ОПК.4 Защита в ОПК.4 ОПК.4 ОПК.4	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов ——————————————————————————————————
Защита в ОПК.4 Защита в ОПК.4 ОПК.4 ОПК.4	выпускно	программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях Государственная итоговая аттестация

ОПК.4		
OHK.4	y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
		компьютерных средств
<u> </u>		Государственная итоговая аттестация
		й квалификационной работы
ОПК.4	y8	уметь применять основные методы, способы и средства получения,
		хранения и переработки информации с помощью компьютеров и
		компьютерных средств
<u>n</u>		Итоговая государственная аттестация
		й квалификационной работы
ОПК.4	y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую
		работы, использовать ее результаты при решении профессиональных
		задач и оформлении научных трудов
<u></u>		Государственная итоговая аттестация
		й квалификационной работы
ОПК.4	y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую
		работы, использовать ее результаты при решении профессиональных
OHIC 5	_ 1	задач и оформлении научных трудов
ОПК.5	31	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом
		собственной профессиональной деятельности
n		Итоговая государственная аттестация
		й квалификационной работы
ОПК.5	31	знать отраслевую направленность правовых норм, в том числе с учетом
ОПК.6	32	собственной профессиональной деятельности
וווא מ		
OTIK.0	32	знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
	1	Государственная итоговая аттестация
Защита в	ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы
Защита в	1	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности
Защита в ОПК.6	ыпускно 32	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация
Защита в ОПК.6 Защита в	ыпускно 32 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы
Защита в ОПК.6 Защита в	ыпускно 32	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов
Защита в ОПК.6 Защита в	ыпускно 32 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности
Защита в ОПК.6 Защита в	ыпускно 32 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7	ыпускно з2 ыпускно у2 ыпускно у2	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7	ыпускно з2 ыпускно у2 ыпускно у2	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7	ыпускно 32 ыпускно у2 у2 ыпускно у2 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы й квалификационной работы
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32 ыпускно у2 у2 ыпускно у2 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2 ыпускно у1 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Итоговая государственная аттестация
Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32	Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация И квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация И квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Итоговая государственная аттестация Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы Итоговая государственная аттестация
Защита в ОПК.6 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.7 Защита в ОПК.8.В Защита в ОПК.8.В	ыпускно 32 ыпускно у2 ыпускно у2 ыпускно у1 ыпускно у1	Тосударственная итоговая аттестация й квалификационной работы знать понятийно-терминологический аппарат в области безопасности Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы уметь выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем, проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем Итоговая государственная аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Государственная итоговая аттестация й квалификационной работы умеет применять основные методы математического аппарата в математических моделях объектов и процессов Итоговая государственная аттестация

Защита ві	ыпускной	квалификационной работы
ОПК.9.В	y1	-составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках
		высокого уровня, включая объектно-ориентированные
		Итоговая государственная аттестация
Защита ві	ыпускной	квалификационной работы
ОПК.10.	31	-языки программирования и методы разработки эффективных алгоритмов
В		решения прикладных задач;
	1	Государственная итоговая аттестация
Зашита ві	ыпускной	квалификационной работы
ОПК.10.	31	-языки программирования и методы разработки эффективных алгоритмов
В	01	решения прикладных задач;
ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
1114.1	32	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		Итоговая государственная аттестация
Зашита ві	тилокпой	квалификационной работы
<u> Лащита ві</u> ПК.1	32	знать принципы и методы противодействия несанкционированному
1111,1	32	информационному воздействию на вычислительные системы и системы
		передачи информации
		Государственная итоговая аттестация
Зашита ві	шускиой	квалификационной работы
<u> Бащита ві</u> ПК.2	32	знать современные средства разработки и анализа программного
1111.2	32	обеспечения на языках высокого уровня
		Итоговая государственная аттестация
Daywara na		* *
<u> Бащита ві</u> ПК.2	_ ·	квалификационной работы
11K.Z	32	знать современные средства разработки и анализа программного
		обеспечения на языках высокого уровня
n		Государственная итоговая аттестация
	_ ·	квалификационной работы
ПК.3	31	знать принципы организации информационных систем в соответствии с
		требованиями по защите информаци
<u> </u>		Итоговая государственная аттестация
		квалификационной работы
ПК.3	31	знать принципы организации информационных систем в соответствии с
TITC 4	1	требованиями по защите информаци
ПК.4	y1	уметь устанавливать, настраивать и администрировать технические
		средства охраны объектов
_		Государственная итоговая аттестация
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		квалификационной работы
ПК.4	y1	уметь устанавливать, настраивать и администрировать технические
		средства охраны объектов
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
		аттестации объектов информатизации
		Итоговая государственная аттестация
Защита ві	ыпускной	квалификационной работы
ПК.5	32	знать организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по
		аттестации объектов информатизации
_		Государственная итоговая аттестация
200000000000000000000000000000000000000	ыпускной	квалификационной работы
Защита ві	biliy CixilOii	
<u> Защита ві</u> ПК.6	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты

		Итогорая голударатогиная аттогтанця
20111170	DI IIIVOIMI	Итоговая государственная аттестация ой квалификационной работы
ПК.6	31	
11K.0	31	знать методы и средства контроля эффективности технической защиты конфиденциальной информации
ПК.7	v/1	
111.7	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
Dawwana :		Государственная итоговая аттестация ой квалификационной работы
<u>защита </u> ПК.7		
11K./	y1	уметь использовать пакеты прикладных программ для анализа данных и
		интерпретации результатов
n		Итоговая государственная аттестация
		ой квалификационной работы
ПК.8	32	знать структуру документов и нормативные требования к их составлению
		и оформлению
<u> </u>		Государственная итоговая аттестация
		ри квалификационной работы
ПК.8	32	знать структуру документов и нормативные требования к их составлению
		и оформлению
_		Итоговая государственная аттестация
		ой квалификационной работы
ПК.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
		материалам
		Государственная итоговая аттестация
		ой квалификационной работы
ПК.9	y1	уметь работать с различными информационными ресурсами,
		позволяющими осуществлять доступ к норматиным и методическим
		материалам
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
		Итоговая государственная аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ПК.10	33	знать основные нормативные правовые акты в области информационной
		безопасности и защиты информации, а также нормативные методические
		документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области
		Государственная итоговая аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ПК.11	y1	уметь спланировать, провести эксперимент и обработать его результаты
		методами математической статистики
		Итоговая государственная аттестация
Защита	выпуски	ой квалификационной работы
ПК.11	y1	уметь спланировать, провести эксперимент и обработать его результаты
		методами математической статистики
	1	Государственная итоговая аттестация
Зашита	ВЫПУСКИ	ой квалификационной работы
<u>лицита </u>	32	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Итоговая государственная аттестация
Зашите	BLIUMPINIA.	ой квалификационной работы
<u>защита </u> ПК.12	32	
1111,12	34	знать основыные параметры и характеристики средств защиты
		Государственная итоговая аттестация

Защита вн	ыпускной н	квалификационной работы
ПК.13	31	знать основные методы управления информационной безопасностью
		Итоговая государственная аттестация
Защита вн	ыпускной н	квалификационной работы
ПК.13	31	знать основные методы управления информационной безопасностью
ПК.14	31	знать структуру организаций, осуществляющих деятельность в области ТЗКИ
		Государственная итоговая аттестация
Защита вн	ыпускной н	квалификационной работы
ПК.14	31	знать структуру организаций, осуществляющих деятельность в области ТЗКИ
		Итоговая государственная аттестация
Защита вн	ыпускной н	квалификационной работы
ПК.15	31	знать задачи органов защиты конфиденциальной информации на предприятиях
		Государственная итоговая аттестация
Защита вн	ыпускной н	квалификационной работы
ПК.15	31	знать задачи органов защиты конфиденциальной информации на
		предприятиях
		Факультативные дисциплины
	ние генера	торов случайных чисел
OK.10.B	31	знает базовые положения фундаментальных разделов математики в
		объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для
		обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК.8.В	y1	умеет применять основные методы математического аппарата в
		математических моделях объектов и процессов
ПК.11	y1	уметь спланировать, провести эксперимент и обработать его результаты
		методами математической статистики
	сационная	культура Интернета
OK.7	32	знать особенности делового общения на русском и иностранном языках
ОПК.4	32	знать сущность и значение информации в развитии современного
		общества, опасности и угроз, возникающие в этом процессе
ОПК.4	y9	уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов

Отличие структуры адаптированной образовательной программы АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» от обычной – ОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации»

Сравнение адаптированной образовательной программы АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» с обычной – ОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» по составляющим структуры приведено в таблице.

Позиция сравнения структуры АОП ВО с ОП ВО	Структура п «Информационная безо Комплексная защ информати:	пасность, профиль: ита объектов зации»		
Блок 1 Дисциплины (модули)	АОП ВО (адаптированная) Совпада	ОП ВО (обычная) ает		
Блок 2 Практики	Совпада			
Блок 3 Государственная итоговая				
аттестация				
Общая трудоемкость	240 3E	240 3E		
Факультативы: Общие для АОП ВО и ОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации»	Совпадают в профессиональной части			
Адаптационный модуль	введен	отсутствует		
Календарный учебный график	Совпадает			

Особенности структуры и состава АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» представлены специфическими модулями и дисциплинами, описанными ниже.

Введение адаптационного отдельного модуля. Введение адаптационного модуля (в составе дисциплин «Основы психологического здоровья», «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», «Коммуникативный практикум») в качестве факультативного, решает адаптационную задачу для обучающихся-лиц с OB3.

Содержание дисциплин, составляющих адаптационный модуль и технологии их реализации определяется с учетом нозологической группы, к которой относится обучающийся (незрячие и слабовидящие обучающиеся; глухие, слабослышащие обучающиеся; обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Адаптационные дисциплины направлены на обеспечение вопросов практической работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ по освоению АОП ВО. Структура адаптационного модуля представлена ниже.

Индекс	Наименование	Форма контроля, семестр	Общая трудоемкость		Контактная работа	Самостоятельная работа
		семестр	3E	Часов	Часов	Часов
Ф.АМ.00	Адаптационный модуль		3	108	48	60

Ф.АМ.01	Основы психологического здоровья»	Зачет, 1 семестр	1	36	16	20
Ф.АМ.02	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	Зачет, 2 семестр	1	36	16	20
Ф.АМ.03	Коммуникативный практикум	Зачет, 1 семестр	1	36	16	20

Особый порядок реализации дисциплин по физической культуре и спорту.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с OB3 университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту в соответствии с локальными нормативными актами НГТУ, определяющими порядок освоения образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочие программы и фонд оценочных средств учебных дисциплин (модулей) АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации», за исключением дисциплин, относящихся к адаптационному модулю, идентичны рабочим программам и фондам оценочных средств дисциплин (модулей) ОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации», реализуемой в обычном режиме.

Исключение составляют: адаптационный модуль и методические указания преподавателям и обучающимся-лицам с OB3 по реализации или по изучению модуля (дисциплин) — они выполняются с учетом специфики нозологической группы.

Организация практик по АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» проводится в особом порядке: индивидуальные задания обучающемуся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ на производственную практику учитывают специфику нозологии, состояние здоровья, требования по доступности. Выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья

Государственная итоговая аттестация по АОП ВО «Информационная безопасность, профиль: Комплексная защита объектов информатизации» для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.