Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Российский новый университет»

(АНО ВО «Российский новый университет»)

Документ подписан квалифицированной электронной подписью
Сертификат: 03489EA30058B4708C45B74E4D79B70F27
Владелец: "АНО ВО ""РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"""
Действителен: с 28.05.2026 по 28.08.2027

Программы практик

по образовательной программе

«Цифровые системы и технологии обмена данными»

по направлению подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

(заочная форма обучения)

Москва

2026 г.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РосНОУ»)

Институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

Кафедра 13 телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Рабочая программа учебной дисциплины

Производственная практика: преддипломная практика

Код и направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Москва
2026

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика: преддипломная практика обязательна для прохождения обучающимися осваивающими образовательную программу «Информационные системы и технологии» по профилю Георадиолокационные и телекоммуникационные системы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017г. № 926 (ФГОС ВО 3++).

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Студенты могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Форма проведения преддипломной практики – дискретно. Способ проведения практики – стационарная.

Целями преддипломной практики являются:

-закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении теоретических дисциплин;

- получение сведений о специфике и направлениях деятельности предприятий и организаций;

- получение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;

- сбор материалов для всех разделов выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;

- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;

- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;

- освоить работу с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике;

- провести необходимые исследования по теме ВКР;

- написать текст ВКР;

- подготовить презентацию к защите ВКР;

- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

Производственная практика: преддипломная практика направлена на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации, определенной профессиональным стандартом «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580), утвержденный приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Производственная практика: преддипломная практика относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений и изучается на 5 курсе.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучению данной учебной дисциплины (практики) по заочной форме предшествует освоение всех учебных дисциплин направления подготовки.

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Освоение данной дисциплины (практики) необходимо для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся по программе бакалавриата должен овладеть:

- способен обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-1)

- способен настраивать элементы инфокоммуникационной системы (ПК-2)

- способен применять общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети (ПК-3)

- способен протоколировать события, возникающие в процессе работы инфокоммуникационной системы (ПК-4)

- способен разрабатывать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети (ПК-5)

- способен осуществлять могиторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы (ПК-6)

- способен разрабатывать модели информационно-телекоммуникационных сетей в профессиональной деятельности (ПК-7)

- способен использовать современные средства администрирования баз данных (ПК-8)

- способен осуществлять контроль производительности сетевой инфраструктуры телекоммуникационной системы (ПК-9)

- способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-10)

- способен осуществлять управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы (ПК-11)

- способен к администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации (ПК-12)

- способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы (ПК-13)

- способен применять современные контрольно-измерительные средства (ПК-14)

- способен применения информационно-телекоммуникационных технологий, систем и сетей в профессиональной деятельности (ПК-15)

- готов участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-16)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

способен обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений(ПК-1)	**Знать:**	
	классификацию и параметры сетевых устройств	ПК-1-З1
		ПК-1-З2
		ПК-1-З3
		ПК-1-З4
		ПК-1-З5
		ПК-1-З6
		ПК-1-З7
		ПК-1-З8
		ПК-1-З9
	Уметь:	
	определять параметры производительности сетевых устройств	ПК-1-У1
		ПК-1-У2
		ПК-1-У3
		ПК-1-У4
		ПК-1-У5
		ПК-1-У6
		ПК-1-У7
		ПК-1-У8
		ПК-1-У9
	Владеть:	
	навыками выбора сетевых устройств	ПК-1-В1
		ПК-1-В2
		ПК-1-В3
		ПК-1-В4
		ПК-1-В5
		ПК-1-В6
		ПК-1-В7
		ПК-1-В8
		ПК-1-В9
способен настраивать элементы инфокоммуникационной системы(ПК-2)	**Знать:**	
	основные принципы построения информационных систем и сетей	ПК-2-З1
		ПК-2-З2
		ПК-2-З3
		ПК-2-З4
		ПК-2-З5
		ПК-2-З6
		ПК-2-З7
		ПК-2-З8

		ПК-2-З9
	Уметь:	
	проводить анализ предметной области для выявления круга задач администрирования подсистем ИС	ПК-2-У1
		ПК-2-У2
		ПК-2-У3
		ПК-2-У4
		ПК-2-У5
		ПК-2-У6
		ПК-2-У7
		ПК-2-У8
		ПК-2-У9
	Владеть:	
	навыками администрирования основных сервисов информационных систем	ПК-2-В1
		ПК-2-В2
		ПК-2-В3
		ПК-2-В4
		ПК-2-В5
		ПК-2-В6
		ПК-2-В7
		ПК-2-В8
		ПК-2-В9
способен применять общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети(ПК-3)	**Знать:**	
	понятие и виды защищаемой информации, особенности государственной и коммерческой тайны как вида защищаемой информации	ПК-3-З1
		ПК-3-З2
		ПК-3-З3
		ПК-3-З4
		ПК-3-З5
		ПК-3-З6
		ПК-3-З7
		ПК-3-З8
		ПК-3-З9
	Уметь:	
	анализировать эффективность систем организационной защиты информации и разрабатывать направления её развития	ПК-3-У1
		ПК-3-У2
		ПК-3-У3
		ПК-3-У4
		ПК-3-У5
		ПК-3-У6
		ПК-3-У7
		ПК-3-У8

		ПК-3-У9
	Владеть:	
	навыками эффективного использования организационных и технических мероприятий по управлению информационной безопасностью, которые обеспечат снижение рисков до приемлемого уровня	ПК-3-В1
		ПК-3-В2
		ПК-3-В3
		ПК-3-В4
		ПК-3-В5
		ПК-3-В6
		ПК-3-В7
		ПК-3-В8
		ПК-3-В9
способен протоколировать события, возникающие в процессе работы инфокоммуникационной системы(ПК-4)	**Знать:**	
	общие принципы сбора и интерпретации данных по функционированию инфокоммуникационной сети	ПК-4-З1
		ПК-4-З2
		ПК-4-З3
		ПК-4-З4
		ПК-4-З5
		ПК-4-З6
		ПК-4-З7
		ПК-4-З8
		ПК-4-З9
	Уметь:	
	собирать, обрабатывать, протоколироваить и интерпретировать данные по состоянию инфокоммуникационной системой	ПК-4-У1
		ПК-4-У2
		ПК-4-У3
		ПК-4-У4
		ПК-4-У5
		ПК-4-У6
		ПК-4-У7
		ПК-4-У8
		ПК-4-У9
	Владеть:	
	навыками формирования отчетов и проектной документации	ПК-4-В1
		ПК-4-В2
		ПК-4-В3
		ПК-4-В4
		ПК-4-В5
		ПК-4-В6
		ПК-4-В7
		ПК-4-В8

		ПК-4-В9
способен разрабатывать архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети(ПК-5)	**Знать:**	
	основные архитектуры аппаратных и программных средств сети	ПК-5-З1
		ПК-5-З2
		ПК-5-З3
		ПК-5-З4
		ПК-5-З5
		ПК-5-З6
		ПК-5-З7
		ПК-5-З8
		ПК-5-З9
	Уметь:	
	анализировать различные архитектуры аппаратных и программных средств сети	ПК-5-У1
		ПК-5-У2
		ПК-5-У3
		ПК-5-У4
		ПК-5-У5
		ПК-5-У6
		ПК-5-У7
		ПК-5-У8
		ПК-5-У9
	Владеть:	
	навыками разработки архитектур программно-аппаратных средств сети	ПК-5-В1
		ПК-5-В2
		ПК-5-В3
		ПК-5-В4
		ПК-5-В5
		ПК-5-В6
		ПК-5-В7
		ПК-5-В8
		ПК-5-В9
способен осуществлять могиторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы(ПК-6)	**Знать:**	
	основы мониторинга событий сети	ПК-6-З1
		ПК-6-З2
		ПК-6-З3
		ПК-6-З4
		ПК-6-З5
		ПК-6-З6
		ПК-6-З7
		ПК-6-З8
		ПК-6-З9
	Уметь:	
	осуществлять мониторинг событий в сети	ПК-6-У1

		ПК-6-У2
		ПК-6-У3
		ПК-6-У4
		ПК-6-У5
		ПК-6-У6
		ПК-6-У7
		ПК-6-У8
		ПК-6-У9
	Владеть:	
	навыками отладки и эксплуатации программ обработки информации и ввода-вывода как средств управления информацией	ПК-6-В1
		ПК-6-В2
		ПК-6-В3
		ПК-6-В4
		ПК-6-В5
		ПК-6-В6
		ПК-6-В7
		ПК-6-В8
		ПК-6-В9
способен разрабатывать модели информационно-телекоммуникационных сетей в профессиональной деятельности(ПК-7)	**Знать:**	
	методы комплексного исследования объекта информатизации	ПК-7-З1
		ПК-7-З2
		ПК-7-З3
		ПК-7-З4
		ПК-7-З5
		ПК-7-З6
		ПК-7-З7
		ПК-7-З8
		ПК-7-З9
	Уметь:	
	определять источники информационных угроз сети	ПК-7-У1
		ПК-7-У2
		ПК-7-У3
		ПК-7-У4
		ПК-7-У5
		ПК-7-У6
		ПК-7-У7
		ПК-7-У8
		ПК-7-У9
	Владеть:	
	навыками разработки моделей инфокоммуникационных сетей	ПК-7-В1
		ПК-7-В2
		ПК-7-В3

		ПК-7-В4
		ПК-7-В5
		ПК-7-В6
		ПК-7-В7
		ПК-7-В8
		ПК-7-В9
способен использовать современные средства администрирования баз данных(ПК-8)	**Знать:**	
	навыками разработки моделей инфокоммуникационных сетей	ПК-8-З1
		ПК-8-З2
		ПК-8-З3
		ПК-8-З4
		ПК-8-З5
		ПК-8-З6
		ПК-8-З7
		ПК-8-З8
		ПК-8-З9
	Уметь:	
	разрабатывать реляционные и объектно-ориентированные модели баз данных	ПК-8-У1
		ПК-8-У2
		ПК-8-У3
		ПК-8-У4
		ПК-8-У5
		ПК-8-У6
		ПК-8-У7
		ПК-8-У8
		ПК-8-У9
	Владеть:	
	навыками программирования на SQL	ПК-8-В1
		ПК-8-В2
		ПК-8-В3
		ПК-8-В4
		ПК-8-В5
		ПК-8-В6
		ПК-8-В7
		ПК-8-В8
		ПК-8-В9
способен осуществлять контроль производительности сетевой инфраструктуры телекоммуникационной системы(ПК-9)	**Знать:**	
	методы измерения и повышения производительности телекоммуникационной системы	ПК-9-З1
		ПК-9-З2
		ПК-9-З3
		ПК-9-З4
		ПК-9-З5
		ПК-9-З6

		ПК-9-З7
		ПК-9-З8
		ПК-9-З9
	Уметь:	
	использовать современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК-9-У1
		ПК-9-У2
		ПК-9-У3
		ПК-9-У4
		ПК-9-У5
		ПК-9-У6
		ПК-9-У7
		ПК-9-У8
		ПК-9-У9
	Владеть:	
	навыками осуществления контроля и оценки производительности системы	ПК-9-В1
		ПК-9-В2
		ПК-9-В3
		ПК-9-В4
		ПК-9-В5
		ПК-9-В6
		ПК-9-В7
		ПК-9-В8
		ПК-9-В9
способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения(ПК-10)	**Знать:**	
	различные подходы и методики подготовки эксплуатационных документов	ПК-10-З1
		ПК-10-З2
		ПК-10-З3
		ПК-10-З4
		ПК-10-З5
		ПК-10-З6
		ПК-10-З7
		ПК-10-З8
		ПК-10-З9
	Уметь:	
	проводить обследование на предприятии по использованию технологического оборудования для систем электронного документооборота	ПК-10-У1
		ПК-10-У2
		ПК-10-У3
		ПК-10-У4
		ПК-10-У5
		ПК-10-У6
		ПК-10-У7

		ПК-10-У8
		ПК-10-У9
	Владеть:	
	навыками применения на практике способов и методов подготовки эксплуатационных документов	ПК-10-В1
		ПК-10-В2
		ПК-10-В3
		ПК-10-В4
		ПК-10-В5
		ПК-10-В6
		ПК-10-В7
		ПК-10-В8
		ПК-10-В9
способен осуществлять управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы(ПК-11)	**Знать:**	
	методы и средства анализа состава и мониторинга состояния аппаратного обеспечения	ПК-11-З1
		ПК-11-З2
		ПК-11-З3
		ПК-11-З4
		ПК-11-З5
		ПК-11-З6
		ПК-11-З7
		ПК-11-З8
		ПК-11-З9
	Уметь:	
	проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры	ПК-11-У1
		ПК-11-У2
		ПК-11-У3
		ПК-11-У4
		ПК-11-У5
		ПК-11-У6
		ПК-11-У7
		ПК-11-У8
		ПК-11-У9
	Владеть:	
	навыками выявления рисков и угроз информационной безопасности на предприятии и предпринимать меры по их устранению	ПК-11-В1
		ПК-11-В2
		ПК-11-В3
		ПК-11-В4
		ПК-11-В5
		ПК-11-В6
		ПК-11-В7
		ПК-11-В8

		ПК-11-В9
способен к администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации(ПК-12)	**Знать:**	
	правовые нормы при разработке ПО	ПК-12-З1
		ПК-12-З2
		ПК-12-З3
		ПК-12-З4
		ПК-12-З5
		ПК-12-З6
		ПК-12-З7
		ПК-12-З8
		ПК-12-З9
	Уметь:	
	использовать современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК-12-У1
		ПК-12-У2
		ПК-12-У3
		ПК-12-У4
		ПК-12-У5
		ПК-12-У6
		ПК-12-У7
		ПК-12-У8
		ПК-12-У9
	Владеть:	
	навыками написания кода на языках программирования высокого уровня	ПК-12-В1
		ПК-12-В2
		ПК-12-В3
		ПК-12-В4
		ПК-12-В5
		ПК-12-В6
		ПК-12-В7
		ПК-12-В8
		ПК-12-В9
способен к проведению регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы(ПК-13)	**Знать:**	
	этапы регламентных работ	ПК-13-З1
		ПК-13-З2
		ПК-13-З3
		ПК-13-З4
		ПК-13-З5
		ПК-13-З6
		ПК-13-З7
		ПК-13-З8
		ПК-13-З9
	Уметь:	
	оценивать угрозы безопасности информации и технические каналы утечки информации на предприятии	ПК-13-У1

		ПК-13-У2
		ПК-13-У3
		ПК-13-У4
		ПК-13-У5
		ПК-13-У6
		ПК-13-У7
		ПК-13-У8
		ПК-13-У9
	Владеть:	
	навыками принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, готовностью нести за них ответственность	ПК-13-В1
		ПК-13-В2
		ПК-13-В3
		ПК-13-В4
		ПК-13-В5
		ПК-13-В6
		ПК-13-В7
		ПК-13-В8
		ПК-13-В9
способен применять современные контрольно-измерительные средства(ПК-14)	**Знать:**	
	принципы составления инструкции по эксплуатации оборудования	ПК-14-З1
		ПК-14-З2
		ПК-14-З3
		ПК-14-З4
		ПК-14-З5
		ПК-14-З6
		ПК-14-З7
		ПК-14-З8
		ПК-14-З9
	Уметь:	
	применять современные контрольно-измерительные средства	ПК-14-У1
		ПК-14-У2
		ПК-14-У3
		ПК-14-У4
		ПК-14-У5
		ПК-14-У6
		ПК-14-У7
		ПК-14-У8
		ПК-14-У9
	Владеть:	
	навыками организации технологического процесса защиты информации в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами	ПК-14-В1

		ПК-14-В2
		ПК-14-В3
		ПК-14-В4
		ПК-14-В5
		ПК-14-В6
		ПК-14-В7
		ПК-14-В8
		ПК-14-В9
способен применения информационно-телекоммуникационных технологий, систем и сетей в профессиональной деятельности(ПК-15)	**Знать:**	
	основные возможности ИС для решения профессиональных задач	ПК-15-З1
		ПК-15-З2
		ПК-15-З3
		ПК-15-З4
		ПК-15-З5
		ПК-15-З6
		ПК-15-З7
		ПК-15-З8
		ПК-15-З9
	Уметь:	
	применять платформу 1С:Предприятие в профессиональной деятельности	ПК-15-У1
		ПК-15-У2
		ПК-15-У3
		ПК-15-У4
		ПК-15-У5
		ПК-15-У6
		ПК-15-У7
		ПК-15-У8
		ПК-15-У9
	Владеть:	
	навыками обработки конфиденциальных документов для решения задач защиты информации	ПК-15-В1
		ПК-15-В2
		ПК-15-В3
		ПК-15-В4
		ПК-15-В5
		ПК-15-В6
		ПК-15-В7
		ПК-15-В8
		ПК-15-В9
готов участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований(ПК-16)	**Знать:**	
	этапы проведения экспериментальных исследований	ПК-16-З1
		ПК-16-З2
		ПК-16-З3
		ПК-16-З4

		ПК-16-З5
		ПК-16-З6
		ПК-16-З7
		ПК-16-З8
		ПК-16-З9
	Уметь:	
	проводить научные эксперименты	ПК-16-У1
		ПК-16-У2
		ПК-16-У3
		ПК-16-У4
		ПК-16-У5
		ПК-16-У6
		ПК-16-У7
		ПК-16-У8
		ПК-16-У9
	Владеть:	
	навыками математического моделирования	ПК-16-В1
		ПК-16-В2
		ПК-16-В3
		ПК-16-В4
		ПК-16-В5
		ПК-16-В6
		ПК-16-В7
		ПК-16-В8
		ПК-16-В9

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы (324 часа).

№	Семестр	Общая трудоёмкость		В том числе контактная работа с				Контроль	Сам. работа	Форма промежуточной аттестации
		В з.е.	В часах	всего	Л	КоР	З			
1	5	9	324	6	4	1,7	0,3	3,7	314,3	Зачет с оценкой

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий заочная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем				Сам. раб.	Формируемые результаты обучения
			Всего	Л	КоР	З		
Организационно-подготовительный этап								

1.	Организационно-подготовительный этап	44	4	4			40	
Производственный этап								
2.	Производственный этап	90					90	
Аналитический этап								
3.	Аналитический этап	126,3					126,3	
Отчетный этап								
4.	Отчетный этап	56					56	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)								
5.	Зачет	4	2		1,7	0,3	2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. Организационно-подготовительный этап

Получение индивидуального задания на практику.

Ознакомление с объектом практики.

Получение методических рекомендаций.

Инструктаж по технике безопасности на предприятии.

Изучение структурной схемы сети предприятия. Изучение программного обеспечения, установленного на предприятии.

Тема 2. Производственный этап

Ознакомление с общими характеристиками деятельности организации;

Изучение функциональных обязанностей (должностной инструкции) должностного лица, в должности которого студент проходил практику.

Изучение вопросов, связанных с тематикой выпускной квалификационной работы.

Тема 3. Аналитический этап

Описать программно-аппаратное обеспечение организации.

Сформулировать тему ВКР и описать актуальность темы.

Написать главу Введение к ВКР

Написать 1 главу ВКР

Написать 2 главу ВКР

Сформулировать выводы по проделанной работе.

Оформить текст выпускной квалификационной работы.

Тема 4. Отчетный этап

Систематизация и анализ материалов, собранных в процессе прохождения практики.

Разработка предложений и рекомендаций по устранению выявленных недостатков в сфере телекоммуникаций и геоинформационных систем.

Разработка выводов и рекомендаций о проделанной работе.

Составление и оформление отчетной документации по практике.

Подготовка презентации для выступления на зачете.

Тема 5. Зачет

Предоставление оформленной документации по практике. Защита отчета по практике.

Вопросы к зачету:

1. Понятие и виды информации;
2. Назначение и виды автоматизированных информационных систем (далее – АИС);
3. Способы сбора, хранения и обработки информации;
4. Задачи АИС в общем виде;
5. Принципы разработки автоматизированных систем;
6. Основные составные части АИС;

7. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС;

8. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы (далее – ИС);

9. Архитектура файл-сервер;

10.Архитектура клиент сервер;

11.Многоуровневая архитектура;

12.Интернет/интранет-технологии;

13.Модели и процессы жизненного цикла ИС;

14.Основные стадии создания АИС;

15.Содержание этапов создания АИС на различных стадиях: формирование требований, концепция, техническое задание АИС;

16.Элементы бизнес-архитектуры;

17.Функции и назначения стандартов и рекомендаций;

18.Моделирование бизнес-архитектуры, принципы моделирования;

19.Архитектура данных, состав и назначение;

20.Концептуальный, логический и физический уровни архитектуры данных;

21.Состав и назначение информационного обеспечения;

22.Принципы классификации и кодирования информации;

23.Информационные хранилища: файловые структуры, базы данных, веб-структуры;

24.Функции, назначения банков и баз данных;

25.Реляционные базы данных, их особенности. Объекты реляционной базы данных;

26.Обработка информации в реляционных базах данных. Хранимые процедуры, функции;

27.Архитектура приложений. Состав и назначение программного обеспечения;

28.Назначение и основные характеристики языков программирования;

29.Назначение и состав пакетов прикладных программ;

30.Состав и назначение математического обеспечения;

31.Назначение и принцип создания математических моделей по обработке информации;

32.Технологическая архитектура информационных систем, состав и назначение;

33.Состав и назначение технического обеспечения;

34.Основные характеристики используемых технических средств;

35.Принципы выбора технических средств;

36.Состав и назначение правового, лингвистического, эргономического и организационно-математического обеспечения;

37.Сервис-ориентированная архитектура, ее особенности. Примеры использования;

38.Веб-сервисы, их использование в информационных системах;

39.Показатели эффективности АИС;

40.Общие сведения об управлении проектами;

41.Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы;

42.Структура жизненного цикла информационной системы;

43.Модели жизненного цикла информационной системы;

44.Методы информационного обслуживания ИС;

45.Назначение и виды информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

46.Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

47.Обобщенная схема технологического процесса обработки информации: сбор и регистрация, передача, обработка, хранение и накопление информации, система ввода-вывода;

48.Архитектура безопасности информационных систем. Средства обеспечения безопасности;

49.Порталы. Использование портальных решений на примере MS SharePoint;

50.Инфраструктура открытых ключей, как инструмент защиты данных в информационных системах.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1.1. Основные категории учебной дисциплины для самостоятельного изучения:

Основными категориями практики являются:

1. Заявление на практику (в Приложении 1).
2. Договор с организацией (в Приложении 2).
3. Критерии оценки (в Приложении 3).
4. Индивидуальное задание (в Приложении 4).
5. Дневник практики (в Приложении 5).

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:
Введение.
1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.
2. Выбор и обоснование актуальности темы ВКР.
3. Описание перечня работ, выполненных студентом в период прохождения практики.
Заключение.
Список использованной литературы.

Объем отчета – 12-15 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отчет по практике состоит из параграфов. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2).

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, структурная схема телекоммуникационной сети организации, сделаны заключения по результатам произведенных исследований по защите информации и информационной безопасности предприятия.

6.1.2. Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ПК-1-З1	Классифицируйте топологии сети
2	ПК-1-З1	Классифицируйте антивирусные программы

3	ПК-1-32	
4	ПК-1-32	
5	ПК-1-33	
6	ПК-1-33	
7	ПК-1-34	
8	ПК-1-34	
9	ПК-1-35	
10	ПК-1-35	
11	ПК-1-36	
12	ПК-1-36	
13	ПК-1-37	
14	ПК-1-37	
15	ПК-1-38	
16	ПК-1-38	
17	ПК-1-39	
18	ПК-1-39	
19	ПК-2-31	Расскажите о видах информационно-телекоммуникационных технологий.
20	ПК-2-31	Дайте определение протоколам сети
21	ПК-2-32	
22	ПК-2-32	
23	ПК-2-33	
24	ПК-2-33	
25	ПК-2-34	
26	ПК-2-34	
27	ПК-2-35	
28	ПК-2-35	
29	ПК-2-36	
30	ПК-2-36	
31	ПК-2-37	
32	ПК-2-37	
33	ПК-2-38	
34	ПК-2-38	
35	ПК-2-39	
36	ПК-2-39	
37	ПК-3-31	Перечислите достоинства и недостатки аналогового и цифрового представления данных
38	ПК-3-31	Перечислите технические каналы утечки информации, возникающей при работе вычислительной техники
39	ПК-3-32	
40	ПК-3-32	
41	ПК-3-33	
42	ПК-3-33	
43	ПК-3-34	
44	ПК-3-34	
45	ПК-3-35	
46	ПК-3-35	
47	ПК-3-36	
48	ПК-3-36	
49	ПК-3-37	
50	ПК-3-37	

51	ПК-3-38	
52	ПК-3-38	
53	ПК-3-39	
54	ПК-3-39	
55	ПК-4-31	Опишите новые решения комплексов управления доступом
56	ПК-4-31	Что такое интеллектуальная собственность
57	ПК-4-32	
58	ПК-4-32	
59	ПК-4-33	
60	ПК-4-33	
61	ПК-4-34	
62	ПК-4-34	
63	ПК-4-35	
64	ПК-4-35	
65	ПК-4-36	
66	ПК-4-36	
67	ПК-4-37	
68	ПК-4-37	
69	ПК-4-38	
70	ПК-4-38	
71	ПК-4-39	
72	ПК-4-39	
73	ПК-5-31	Опишите современные стандарты проектирования сети.
74	ПК-5-31	Каковы принципы обработки и хранения персональных данных
75	ПК-5-32	
76	ПК-5-32	
77	ПК-5-33	
78	ПК-5-33	
79	ПК-5-34	
80	ПК-5-34	
81	ПК-5-35	
82	ПК-5-35	
83	ПК-5-36	
84	ПК-5-36	
85	ПК-5-37	
86	ПК-5-37	
87	ПК-5-38	
88	ПК-5-38	
89	ПК-5-39	
90	ПК-5-39	
91	ПК-6-31	Составьте портрет потенциального нарушителя ИБ
92	ПК-6-31	Дайте определение протоколов сети
93	ПК-6-32	
94	ПК-6-32	
95	ПК-6-33	
96	ПК-6-33	
97	ПК-6-34	
98	ПК-6-34	
99	ПК-6-35	
100	ПК-6-35	

101	ПК-6-36	
102	ПК-6-36	
103	ПК-6-37	
104	ПК-6-37	
105	ПК-6-38	
106	ПК-6-38	
107	ПК-6-39	
108	ПК-6-39	
109	ПК-7-31	Описать практическое применение алгоритмов шифрования на основе сетей Фейстеля
110	ПК-7-31	Дать характеристику алгоритмам шифрования на основе сетей Фейстеля
111	ПК-7-32	
112	ПК-7-32	
113	ПК-7-33	
114	ПК-7-33	
115	ПК-7-34	
116	ПК-7-34	
117	ПК-7-35	
118	ПК-7-35	
119	ПК-7-36	
120	ПК-7-36	
121	ПК-7-37	
122	ПК-7-37	
123	ПК-7-38	
124	ПК-7-38	
125	ПК-7-39	
126	ПК-7-39	
127	ПК-8-31	Опишите системы аутентификации смарт-карт и терминалов на базе симметричных криптосистем.
128	ПК-8-31	Назовите основные средства администрирования баз данных
129	ПК-8-32	
130	ПК-8-32	
131	ПК-8-33	
132	ПК-8-33	
133	ПК-8-34	
134	ПК-8-34	
135	ПК-8-35	
136	ПК-8-35	
137	ПК-8-36	
138	ПК-8-36	
139	ПК-8-37	
140	ПК-8-37	
141	ПК-8-38	
142	ПК-8-38	
143	ПК-8-39	
144	ПК-8-39	
145	ПК-9-31	Произведите планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
146	ПК-9-31	Произведите восстановление сетевой инфокоммуникационной системы
147	ПК-9-32	
148	ПК-9-32	

149	ПК-9-33	
150	ПК-9-33	
151	ПК-9-34	
152	ПК-9-34	
153	ПК-9-35	
154	ПК-9-35	
155	ПК-9-36	
156	ПК-9-36	
157	ПК-9-37	
158	ПК-9-37	
159	ПК-9-38	
160	ПК-9-38	
161	ПК-9-39	
162	ПК-9-39	
163	ПК-10-31	Реализовать RESTful сервис для аэропорта
164	ПК-10-31	Реализовать RESTful сервис для автомойки
165	ПК-10-32	
166	ПК-10-32	
167	ПК-10-33	
168	ПК-10-33	
169	ПК-10-34	
170	ПК-10-34	
171	ПК-10-35	
172	ПК-10-35	
173	ПК-10-36	
174	ПК-10-36	
175	ПК-10-37	
176	ПК-10-37	
177	ПК-10-38	
178	ПК-10-38	
179	ПК-10-39	
180	ПК-10-39	
181	ПК-11-31	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
182	ПК-11-31	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
183	ПК-11-32	
184	ПК-11-32	
185	ПК-11-33	
186	ПК-11-33	
187	ПК-11-34	
188	ПК-11-34	
189	ПК-11-35	
190	ПК-11-35	
191	ПК-11-36	
192	ПК-11-36	
193	ПК-11-37	
194	ПК-11-37	
195	ПК-11-38	
196	ПК-11-38	
197	ПК-11-39	
198	ПК-11-39	

199	ПК-12-31	Расскажите о лицензировании и сертификации в области проектирования ИС
200	ПК-12-31	Что такое интерфейс ИС
201	ПК-12-32	
202	ПК-12-32	
203	ПК-12-33	
204	ПК-12-33	
205	ПК-12-34	
206	ПК-12-34	
207	ПК-12-35	
208	ПК-12-35	
209	ПК-12-36	
210	ПК-12-36	
211	ПК-12-37	
212	ПК-12-37	
213	ПК-12-38	
214	ПК-12-38	
215	ПК-12-39	
216	ПК-12-39	
217	ПК-13-31	Дайте определение системы реального времени
218	ПК-13-31	Опишите ФЗ-152
219	ПК-13-32	
220	ПК-13-32	
221	ПК-13-33	
222	ПК-13-33	
223	ПК-13-34	
224	ПК-13-34	
225	ПК-13-35	
226	ПК-13-35	
227	ПК-13-36	
228	ПК-13-36	
229	ПК-13-37	
230	ПК-13-37	
231	ПК-13-38	
232	ПК-13-38	
233	ПК-13-39	
234	ПК-13-39	
235	ПК-14-31	Дайте классификацию современных контрольно-измерительных средств
236	ПК-14-31	Разработайте критерии оценки производительности системы
237	ПК-14-32	
238	ПК-14-32	
239	ПК-14-33	
240	ПК-14-33	
241	ПК-14-34	
242	ПК-14-34	
243	ПК-14-35	
244	ПК-14-35	
245	ПК-14-36	
246	ПК-14-36	
247	ПК-14-37	

248	ПК-14-З7	
249	ПК-14-З8	
250	ПК-14-З8	
251	ПК-14-З9	
252	ПК-14-З9	
253	ПК-15-З1	Дайте определение архитектуре клиент-сервер
254	ПК-15-З1	Что такое предметная область?
255	ПК-15-З2	
256	ПК-15-З2	
257	ПК-15-З3	
258	ПК-15-З3	
259	ПК-15-З4	
260	ПК-15-З4	
261	ПК-15-З5	
262	ПК-15-З5	
263	ПК-15-З6	
264	ПК-15-З6	
265	ПК-15-З7	
266	ПК-15-З7	
267	ПК-15-З8	
268	ПК-15-З8	
269	ПК-15-З9	
270	ПК-15-З9	
271	ПК-16-З1	Описать псевдослучайные последовательности и поточные шифры
272	ПК-16-З1	Определить проблематику исследования ВКР
273	ПК-16-З2	
274	ПК-16-З2	
275	ПК-16-З3	
276	ПК-16-З3	
277	ПК-16-З4	
278	ПК-16-З4	
279	ПК-16-З5	
280	ПК-16-З5	
281	ПК-16-З6	
282	ПК-16-З6	
283	ПК-16-З7	
284	ПК-16-З7	
285	ПК-16-З8	
286	ПК-16-З8	
287	ПК-16-З9	
288	ПК-16-З9	

6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений.

№	Код результата обучения	Задания
289	ПК-1-У1	Проведите анализ бизнес-процессов предприятия
290	ПК-1-У1	Проведите анализ внутренних и внешних информационных угроз предприятия
291	ПК-1-У2	
292	ПК-1-У2	
293	ПК-1-У3	

294	ПК-1-У3	
295	ПК-1-У4	
296	ПК-1-У4	
297	ПК-1-У5	
298	ПК-1-У5	
299	ПК-1-У6	
300	ПК-1-У6	
301	ПК-1-У7	
302	ПК-1-У7	
303	ПК-1-У8	
304	ПК-1-У8	
305	ПК-1-У9	
306	ПК-1-У9	
307	ПК-2-У1	Разработать план этапов администрирования сети предприятия
308	ПК-2-У1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
309	ПК-2-У2	
310	ПК-2-У2	
311	ПК-2-У3	
312	ПК-2-У3	
313	ПК-2-У4	
314	ПК-2-У4	
315	ПК-2-У5	
316	ПК-2-У5	
317	ПК-2-У6	
318	ПК-2-У6	
319	ПК-2-У7	
320	ПК-2-У7	
321	ПК-2-У8	
322	ПК-2-У8	
323	ПК-2-У9	
324	ПК-2-У9	
325	ПК-3-У1	Произведите резервное копирование информационных ресурсов организации
326	ПК-3-У1	Произведите анализ обеспечения режима секретности на объекте
327	ПК-3-У2	
328	ПК-3-У2	
329	ПК-3-У3	
330	ПК-3-У3	
331	ПК-3-У4	
332	ПК-3-У4	
333	ПК-3-У5	
334	ПК-3-У5	
335	ПК-3-У6	
336	ПК-3-У6	
337	ПК-3-У7	
338	ПК-3-У7	
339	ПК-3-У8	
340	ПК-3-У8	
341	ПК-3-У9	

342	ПК-3-У9	
343	ПК-4-У1	Опишите "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
344	ПК-4-У1	Проанализируйте "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
345	ПК-4-У2	
346	ПК-4-У2	
347	ПК-4-У3	
348	ПК-4-У3	
349	ПК-4-У4	
350	ПК-4-У4	
351	ПК-4-У5	
352	ПК-4-У5	
353	ПК-4-У6	
354	ПК-4-У6	
355	ПК-4-У7	
356	ПК-4-У7	
357	ПК-4-У8	
358	ПК-4-У8	
359	ПК-4-У9	
360	ПК-4-У9	
361	ПК-5-У1	Проанализируйте требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
362	ПК-5-У1	Проведите анализ документов по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации.
363	ПК-5-У2	
364	ПК-5-У2	
365	ПК-5-У3	
366	ПК-5-У3	
367	ПК-5-У4	
368	ПК-5-У4	
369	ПК-5-У5	
370	ПК-5-У5	
371	ПК-5-У6	
372	ПК-5-У6	
373	ПК-5-У7	
374	ПК-5-У7	
375	ПК-5-У8	
376	ПК-5-У8	
377	ПК-5-У9	
378	ПК-5-У9	
379	ПК-6-У1	Разработайте план модернизации сетевых устройств
380	ПК-6-У1	Создайте схему телекоммуникационной сети предприятия.
381	ПК-6-У2	
382	ПК-6-У2	
383	ПК-6-У3	
384	ПК-6-У3	
385	ПК-6-У4	

386	ПК-6-У4	
387	ПК-6-У5	
388	ПК-6-У5	
389	ПК-6-У6	
390	ПК-6-У6	
391	ПК-6-У7	
392	ПК-6-У7	
393	ПК-6-У8	
394	ПК-6-У8	
395	ПК-6-У9	
396	ПК-6-У9	
397	ПК-7-У1	Предложить перспективы использования хеширования
398	ПК-7-У1	Проанализировать проблемные вопросы использования хеширования
399	ПК-7-У2	
400	ПК-7-У2	
401	ПК-7-У3	
402	ПК-7-У3	
403	ПК-7-У4	
404	ПК-7-У4	
405	ПК-7-У5	
406	ПК-7-У5	
407	ПК-7-У6	
408	ПК-7-У6	
409	ПК-7-У7	
410	ПК-7-У7	
411	ПК-7-У8	
412	ПК-7-У8	
413	ПК-7-У9	
414	ПК-7-У9	
415	ПК-8-У1	Определить о требования к цифровой подписи по стандарту DSS
416	ПК-8-У1	Разработайте компоненты БД
417	ПК-8-У2	
418	ПК-8-У2	
419	ПК-8-У3	
420	ПК-8-У3	
421	ПК-8-У4	
422	ПК-8-У4	
423	ПК-8-У5	
424	ПК-8-У5	
425	ПК-8-У6	
426	ПК-8-У6	
427	ПК-8-У7	
428	ПК-8-У7	
429	ПК-8-У8	
430	ПК-8-У8	
431	ПК-8-У9	
432	ПК-8-У9	
433	ПК-9-У1	
434	ПК-9-У1	
435	ПК-9-У2	

436	ПК-9-У2	
437	ПК-9-У3	
438	ПК-9-У3	
439	ПК-9-У4	
440	ПК-9-У4	
441	ПК-9-У5	
442	ПК-9-У5	
443	ПК-9-У6	
444	ПК-9-У6	
445	ПК-9-У7	
446	ПК-9-У7	
447	ПК-9-У8	
448	ПК-9-У8	
449	ПК-9-У9	
450	ПК-9-У9	
451	ПК-10-У1	Какие языки имитационного моделирования вам известны
452	ПК-10-У1	Дайте определения статистического моделирования
453	ПК-10-У2	
454	ПК-10-У2	
455	ПК-10-У3	
456	ПК-10-У3	
457	ПК-10-У4	
458	ПК-10-У4	
459	ПК-10-У5	
460	ПК-10-У5	
461	ПК-10-У6	
462	ПК-10-У6	
463	ПК-10-У7	
464	ПК-10-У7	
465	ПК-10-У8	
466	ПК-10-У8	
467	ПК-10-У9	
468	ПК-10-У9	
469	ПК-11-У1	Сравните стоимость риска с затратами на обеспечение ИБ
470	ПК-11-У1	Охарактеризуйте типы систем массового обслуживания
471	ПК-11-У2	
472	ПК-11-У2	
473	ПК-11-У3	
474	ПК-11-У3	
475	ПК-11-У4	
476	ПК-11-У4	
477	ПК-11-У5	
478	ПК-11-У5	
479	ПК-11-У6	
480	ПК-11-У6	
481	ПК-11-У7	
482	ПК-11-У7	
483	ПК-11-У8	
484	ПК-11-У8	
485	ПК-11-У9	

486	ПК-11-У9	
487	ПК-12-У1	Проведите анализ действий пользователей в инфокоммуникационной сети организации
488	ПК-12-У1	Проведите анализ способов и средств противодействия подслушиванию
489	ПК-12-У2	
490	ПК-12-У2	
491	ПК-12-У3	
492	ПК-12-У3	
493	ПК-12-У4	
494	ПК-12-У4	
495	ПК-12-У5	
496	ПК-12-У5	
497	ПК-12-У6	
498	ПК-12-У6	
499	ПК-12-У7	
500	ПК-12-У7	
501	ПК-12-У8	
502	ПК-12-У8	
503	ПК-12-У9	
504	ПК-12-У9	
505	ПК-13-У1	Проведите моделирование и разбор электронной цифровой подписи
506	ПК-13-У1	Проведите моделирование процессов с возможностью поиска параметров оптимального управления
507	ПК-13-У2	
508	ПК-13-У2	
509	ПК-13-У3	
510	ПК-13-У3	
511	ПК-13-У4	
512	ПК-13-У4	
513	ПК-13-У5	
514	ПК-13-У5	
515	ПК-13-У6	
516	ПК-13-У6	
517	ПК-13-У7	
518	ПК-13-У7	
519	ПК-13-У8	
520	ПК-13-У8	
521	ПК-13-У9	
522	ПК-13-У9	
523	ПК-14-У1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
524	ПК-14-У1	Создайте сайт по ТЗ
525	ПК-14-У2	
526	ПК-14-У2	
527	ПК-14-У3	
528	ПК-14-У3	
529	ПК-14-У4	
530	ПК-14-У4	
531	ПК-14-У5	
532	ПК-14-У5	

533	ПК-14-У6	
534	ПК-14-У6	
535	ПК-14-У7	
536	ПК-14-У7	
537	ПК-14-У8	
538	ПК-14-У8	
539	ПК-14-У9	
540	ПК-14-У9	
541	ПК-15-У1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
542	ПК-15-У1	Создайте сайт по ТЗ
543	ПК-15-У2	
544	ПК-15-У2	
545	ПК-15-У3	
546	ПК-15-У3	
547	ПК-15-У4	
548	ПК-15-У4	
549	ПК-15-У5	
550	ПК-15-У5	
551	ПК-15-У6	
552	ПК-15-У6	
553	ПК-15-У7	
554	ПК-15-У7	
555	ПК-15-У8	
556	ПК-15-У8	
557	ПК-15-У9	
558	ПК-15-У9	
559	ПК-16-У1	Подготовить письменные рекомендации по актуализации стандартов шифрования данных AES
560	ПК-16-У1	Подготовить презентацию для защиты ВКР
561	ПК-16-У2	
562	ПК-16-У2	
563	ПК-16-У3	
564	ПК-16-У3	
565	ПК-16-У4	
566	ПК-16-У4	
567	ПК-16-У5	
568	ПК-16-У5	
569	ПК-16-У6	
570	ПК-16-У6	
571	ПК-16-У7	
572	ПК-16-У7	
573	ПК-16-У8	
574	ПК-16-У8	
575	ПК-16-У9	
576	ПК-16-У9	

6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
577	ПК-1-В1	Разработать план тестирования продукции

578	ПК-1-В1	Оформить документацию по тестированию
579	ПК-1-В2	
580	ПК-1-В2	
581	ПК-1-В3	
582	ПК-1-В3	
583	ПК-1-В4	
584	ПК-1-В4	
585	ПК-1-В5	
586	ПК-1-В5	
587	ПК-1-В6	
588	ПК-1-В6	
589	ПК-1-В7	
590	ПК-1-В7	
591	ПК-1-В8	
592	ПК-1-В8	
593	ПК-1-В9	
594	ПК-1-В9	
595	ПК-2-В1	Проведите анализ характеристик сети.
596	ПК-2-В1	Проанализируйте возможные каналы утечки информации
597	ПК-2-В2	
598	ПК-2-В2	
599	ПК-2-В3	
600	ПК-2-В3	
601	ПК-2-В4	
602	ПК-2-В4	
603	ПК-2-В5	
604	ПК-2-В5	
605	ПК-2-В6	
606	ПК-2-В6	
607	ПК-2-В7	
608	ПК-2-В7	
609	ПК-2-В8	
610	ПК-2-В8	
611	ПК-2-В9	
612	ПК-2-В9	
613	ПК-3-В1	Составьте матрицу доступа
614	ПК-3-В1	Создайте Политику ИБ предприятия
615	ПК-3-В2	
616	ПК-3-В2	
617	ПК-3-В3	
618	ПК-3-В3	
619	ПК-3-В4	
620	ПК-3-В4	
621	ПК-3-В5	
622	ПК-3-В5	
623	ПК-3-В6	
624	ПК-3-В6	
625	ПК-3-В7	
626	ПК-3-В7	
627	ПК-3-В8	

628	ПК-3-В8	
629	ПК-3-В9	
630	ПК-3-В9	
631	ПК-4-В1	Проведите оценку эффективности применяемых мер распределения прав доступа на предприятии
632	ПК-4-В1	Произведите восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств
633	ПК-4-В2	
634	ПК-4-В2	
635	ПК-4-В3	
636	ПК-4-В3	
637	ПК-4-В4	
638	ПК-4-В4	
639	ПК-4-В5	
640	ПК-4-В5	
641	ПК-4-В6	
642	ПК-4-В6	
643	ПК-4-В7	
644	ПК-4-В7	
645	ПК-4-В8	
646	ПК-4-В8	
647	ПК-4-В9	
648	ПК-4-В9	
649	ПК-5-В1	Проведите сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
650	ПК-5-В1	Проведите анализ криптографических средств защиты информации
651	ПК-5-В2	
652	ПК-5-В2	
653	ПК-5-В3	
654	ПК-5-В3	
655	ПК-5-В4	
656	ПК-5-В4	
657	ПК-5-В5	
658	ПК-5-В5	
659	ПК-5-В6	
660	ПК-5-В6	
661	ПК-5-В7	
662	ПК-5-В7	
663	ПК-5-В8	
664	ПК-5-В8	
665	ПК-5-В9	
666	ПК-5-В9	
667	ПК-6-В1	Произведите установку специальных средств управления безопасностью администрируемой сети
668	ПК-6-В1	Выполните регламентные работы по поддержке операционных систем
669	ПК-6-В2	
670	ПК-6-В2	
671	ПК-6-В3	
672	ПК-6-В3	
673	ПК-6-В4	
674	ПК-6-В4	

675	ПК-6-В5	
676	ПК-6-В5	
677	ПК-6-В6	
678	ПК-6-В6	
679	ПК-6-В7	
680	ПК-6-В7	
681	ПК-6-В8	
682	ПК-6-В8	
683	ПК-6-В9	
684	ПК-6-В9	
685	ПК-7-В1	Сделать классификацию современных систем идентификации и аутентификации пользователей
686	ПК-7-В1	Провести анализ достоинств и недостатков современных систем идентификации и аутентификации пользователей
687	ПК-7-В2	
688	ПК-7-В2	
689	ПК-7-В3	
690	ПК-7-В3	
691	ПК-7-В4	
692	ПК-7-В4	
693	ПК-7-В5	
694	ПК-7-В5	
695	ПК-7-В6	
696	ПК-7-В6	
697	ПК-7-В7	
698	ПК-7-В7	
699	ПК-7-В8	
700	ПК-7-В8	
701	ПК-7-В9	
702	ПК-7-В9	
703	ПК-8-В1	Создайте инфологическую модель БД
704	ПК-8-В1	Спроектируйте БД
705	ПК-8-В2	
706	ПК-8-В2	
707	ПК-8-В3	
708	ПК-8-В3	
709	ПК-8-В4	
710	ПК-8-В4	
711	ПК-8-В5	
712	ПК-8-В5	
713	ПК-8-В6	
714	ПК-8-В6	
715	ПК-8-В7	
716	ПК-8-В7	
717	ПК-8-В8	
718	ПК-8-В8	
719	ПК-8-В9	
720	ПК-8-В9	
721	ПК-9-В1	Произведите коррекцию производительности сетевой инфокоммуникационной системы

722	ПК-9-В1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
723	ПК-9-В2	
724	ПК-9-В2	
725	ПК-9-В3	
726	ПК-9-В3	
727	ПК-9-В4	
728	ПК-9-В4	
729	ПК-9-В5	
730	ПК-9-В5	
731	ПК-9-В6	
732	ПК-9-В6	
733	ПК-9-В7	
734	ПК-9-В7	
735	ПК-9-В8	
736	ПК-9-В8	
737	ПК-9-В9	
738	ПК-9-В9	
739	ПК-10-В1	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
740	ПК-10-В1	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
741	ПК-10-В2	
742	ПК-10-В2	
743	ПК-10-В3	
744	ПК-10-В3	
745	ПК-10-В4	
746	ПК-10-В4	
747	ПК-10-В5	
748	ПК-10-В5	
749	ПК-10-В6	
750	ПК-10-В6	
751	ПК-10-В7	
752	ПК-10-В7	
753	ПК-10-В8	
754	ПК-10-В8	
755	ПК-10-В9	
756	ПК-10-В9	
757	ПК-11-В1	Создайте риск-ориентированную модель
758	ПК-11-В1	Создайте граф атак
759	ПК-11-В2	
760	ПК-11-В2	
761	ПК-11-В3	
762	ПК-11-В3	
763	ПК-11-В4	
764	ПК-11-В4	
765	ПК-11-В5	
766	ПК-11-В5	
767	ПК-11-В6	
768	ПК-11-В6	
769	ПК-11-В7	
770	ПК-11-В7	

771	ПК-11-В8	
772	ПК-11-В8	
773	ПК-11-В9	
774	ПК-11-В9	
775	ПК-12-В1	Проведите сравнительный анализ современных автоматизированных платежных систем
776	ПК-12-В1	Проанализируйте специфику проектирования банковских платежных систем
777	ПК-12-В2	
778	ПК-12-В2	
779	ПК-12-В3	
780	ПК-12-В3	
781	ПК-12-В4	
782	ПК-12-В4	
783	ПК-12-В5	
784	ПК-12-В5	
785	ПК-12-В6	
786	ПК-12-В6	
787	ПК-12-В7	
788	ПК-12-В7	
789	ПК-12-В8	
790	ПК-12-В8	
791	ПК-12-В9	
792	ПК-12-В9	
793	ПК-13-В1	Разработайте модуль (функционального) назначения для информационной системы предприятия
794	ПК-13-В1	Разработайте алгоритм оптимизации работы межсетевого экрана в магистральных сетях.
795	ПК-13-В2	
796	ПК-13-В2	
797	ПК-13-В3	
798	ПК-13-В3	
799	ПК-13-В4	
800	ПК-13-В4	
801	ПК-13-В5	
802	ПК-13-В5	
803	ПК-13-В6	
804	ПК-13-В6	
805	ПК-13-В7	
806	ПК-13-В7	
807	ПК-13-В8	
808	ПК-13-В8	
809	ПК-13-В9	
810	ПК-13-В9	
811	ПК-14-В1	Разработайте структуру сайта
812	ПК-14-В1	Проведите анализ результатов мониторинга атак на сеть ЭВМ
813	ПК-14-В2	
814	ПК-14-В2	
815	ПК-14-В3	
816	ПК-14-В3	
817	ПК-14-В4	

818	ПК-14-В4	
819	ПК-14-В5	
820	ПК-14-В5	
821	ПК-14-В6	
822	ПК-14-В6	
823	ПК-14-В7	
824	ПК-14-В7	
825	ПК-14-В8	
826	ПК-14-В8	
827	ПК-14-В9	
828	ПК-14-В9	
829	ПК-15-В1	Подобрать программные, аппаратные и/или инженерно-технические средства для реализации практической части ВКР.
830	ПК-15-В1	Произвести анализ и оценку эффективности работ, рассмотренных в ВКР.
831	ПК-15-В2	
832	ПК-15-В2	
833	ПК-15-В3	
834	ПК-15-В3	
835	ПК-15-В4	
836	ПК-15-В4	
837	ПК-15-В5	
838	ПК-15-В5	
839	ПК-15-В6	
840	ПК-15-В6	
841	ПК-15-В7	
842	ПК-15-В7	
843	ПК-15-В8	
844	ПК-15-В8	
845	ПК-15-В9	
846	ПК-15-В9	
847	ПК-16-В1	
848	ПК-16-В1	
849	ПК-16-В2	
850	ПК-16-В2	
851	ПК-16-В3	
852	ПК-16-В3	
853	ПК-16-В4	
854	ПК-16-В4	
855	ПК-16-В5	
856	ПК-16-В5	
857	ПК-16-В6	
858	ПК-16-В6	
859	ПК-16-В7	
860	ПК-16-В7	
861	ПК-16-В8	
862	ПК-16-В8	
863	ПК-16-В9	
864	ПК-16-В9	

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Средства оценивания в ходе текущего контроля:

Учебным планом по производственной практике: преддипломной практике предусмотрен зачет с выставлением оценки.

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия студентов:

полноту и оформление предоставляемых документов;

соответствие представленного отчета индивидуальному заданию;

характер и содержание отзыва руководителя практики от организации

уровень теоретических и практических знаний, продемонстрированных при защите отчета о прохождении практики.

Защита отчета по практике производится с использованием имеющегося в университете учебного оборудования для оценки умений и навыков освоенных компетенций.

Оценка знаний, навыков, умений (владений), опыта деятельности осуществляется по результатам защиты отчета о прохождении практики по четырехбалльной шкале оценивания: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (см. Приложение 4 Критерии оценки). Оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку

Компетенция считается сформированной:

на «отлично», если не менее 65% показателей оценены не ниже «отлично», а остальные не ниже «хорошо».

на «хорошо», если не менее 65% показателей оценены не ниже «хорошо», а остальные не ниже «удовлетворительно».

на «удовлетворительно», если не менее 65% показателей оценены не ниже «удовлетворительно».

Оценка заносится в ведомость и зачетную книжку студента.

7.2. ФОС для текущего контроля:

№	Код результата обучения	ФОС текущего контроля
1	ПК-1-З1	Классифицируйте топологии сети
2	ПК-1-З1	Классифицируйте антивирусные программы
3	ПК-1-З2	
4	ПК-1-З2	
5	ПК-1-З3	
6	ПК-1-З3	
7	ПК-1-З4	
8	ПК-1-З4	
9	ПК-1-З5	
10	ПК-1-З5	
11	ПК-1-З6	
12	ПК-1-З6	
13	ПК-1-З7	
14	ПК-1-З7	
15	ПК-1-З8	
16	ПК-1-З8	
17	ПК-1-З9	
18	ПК-1-З9	
19	ПК-1-У1	Проведите анализ бизнес-процессов предприятия
20	ПК-1-У1	Проведите анализ внутренних и внешних информационных угроз предприятия
21	ПК-1-У2	

22	ПК-1-У2	
23	ПК-1-У3	
24	ПК-1-У3	
25	ПК-1-У4	
26	ПК-1-У4	
27	ПК-1-У5	
28	ПК-1-У5	
29	ПК-1-У6	
30	ПК-1-У6	
31	ПК-1-У7	
32	ПК-1-У7	
33	ПК-1-У8	
34	ПК-1-У8	
35	ПК-1-У9	
36	ПК-1-У9	
37	ПК-1-В1	Разработать план тестирования продукции
38	ПК-1-В1	Оформить документацию по тестированию
39	ПК-1-В2	
40	ПК-1-В2	
41	ПК-1-В3	
42	ПК-1-В3	
43	ПК-1-В4	
44	ПК-1-В4	
45	ПК-1-В5	
46	ПК-1-В5	
47	ПК-1-В6	
48	ПК-1-В6	
49	ПК-1-В7	
50	ПК-1-В7	
51	ПК-1-В8	
52	ПК-1-В8	
53	ПК-1-В9	
54	ПК-1-В9	
55	ПК-2-З1	Расскажите о видах информационно-телекоммуникационных технологий.
56	ПК-2-З1	Дайте определение протоколам сети
57	ПК-2-З2	
58	ПК-2-З2	
59	ПК-2-З3	
60	ПК-2-З3	
61	ПК-2-З4	
62	ПК-2-З4	
63	ПК-2-З5	
64	ПК-2-З5	
65	ПК-2-З6	
66	ПК-2-З6	
67	ПК-2-З7	
68	ПК-2-З7	
69	ПК-2-З8	
70	ПК-2-З8	

71	ПК-2-З9	
72	ПК-2-З9	
73	ПК-2-У1	Разработать план этапов администрирования сети предприятия
74	ПК-2-У1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
75	ПК-2-У2	
76	ПК-2-У2	
77	ПК-2-У3	
78	ПК-2-У3	
79	ПК-2-У4	
80	ПК-2-У4	
81	ПК-2-У5	
82	ПК-2-У5	
83	ПК-2-У6	
84	ПК-2-У6	
85	ПК-2-У7	
86	ПК-2-У7	
87	ПК-2-У8	
88	ПК-2-У8	
89	ПК-2-У9	
90	ПК-2-У9	
91	ПК-2-В1	
92	ПК-2-В1	
93	ПК-2-В2	
94	ПК-2-В2	
95	ПК-2-В3	
96	ПК-2-В3	
97	ПК-2-В4	
98	ПК-2-В4	
99	ПК-2-В5	
100	ПК-2-В5	
101	ПК-2-В6	
102	ПК-2-В6	
103	ПК-2-В7	
104	ПК-2-В7	
105	ПК-2-В8	
106	ПК-2-В8	
107	ПК-2-В9	
108	ПК-2-В9	
109	ПК-3-З1	Перечислите достоинства и недостатки аналогового и цифрового представления данных
110	ПК-3-З1	Перечислите технические каналы утечки информации, возникающей при работе вычислительной техники
111	ПК-3-З2	
112	ПК-3-З2	
113	ПК-3-З3	
114	ПК-3-З3	
115	ПК-3-З4	
116	ПК-3-З4	
117	ПК-3-З5	
118	ПК-3-З5	

119	ПК-3-З6	
120	ПК-3-З6	
121	ПК-3-З7	
122	ПК-3-З7	
123	ПК-3-З8	
124	ПК-3-З8	
125	ПК-3-З9	
126	ПК-3-З9	
127	ПК-3-У1	Произведите резервное копирование информационных ресурсов организации
128	ПК-3-У1	Произведите анализ обеспечения режима секретности на объекте
129	ПК-3-У2	
130	ПК-3-У2	
131	ПК-3-У3	
132	ПК-3-У3	
133	ПК-3-У4	
134	ПК-3-У4	
135	ПК-3-У5	
136	ПК-3-У5	
137	ПК-3-У6	
138	ПК-3-У6	
139	ПК-3-У7	
140	ПК-3-У7	
141	ПК-3-У8	
142	ПК-3-У8	
143	ПК-3-У9	
144	ПК-3-У9	
145	ПК-3-В1	Составьте матрицу доступа
146	ПК-3-В1	Создайте Политику ИБ предприятия
147	ПК-3-В2	
148	ПК-3-В2	
149	ПК-3-В3	
150	ПК-3-В3	
151	ПК-3-В4	
152	ПК-3-В4	
153	ПК-3-В5	
154	ПК-3-В5	
155	ПК-3-В6	
156	ПК-3-В6	
157	ПК-3-В7	
158	ПК-3-В7	
159	ПК-3-В8	
160	ПК-3-В8	
161	ПК-3-В9	
162	ПК-3-В9	
163	ПК-4-З1	Опишите новые решения комплексов управления доступом
164	ПК-4-З1	Что такое интеллектуальная собственность
165	ПК-4-З2	
166	ПК-4-З2	
167	ПК-4-З3	

168	ПК-4-З3	
169	ПК-4-З4	
170	ПК-4-З4	
171	ПК-4-З5	
172	ПК-4-З5	
173	ПК-4-З6	
174	ПК-4-З6	
175	ПК-4-З7	
176	ПК-4-З7	
177	ПК-4-З8	
178	ПК-4-З8	
179	ПК-4-З9	
180	ПК-4-З9	
181	ПК-4-У1	Опишите "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
182	ПК-4-У1	Проанализируйте "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
183	ПК-4-У2	
184	ПК-4-У2	
185	ПК-4-У3	
186	ПК-4-У3	
187	ПК-4-У4	
188	ПК-4-У4	
189	ПК-4-У5	
190	ПК-4-У5	
191	ПК-4-У6	
192	ПК-4-У6	
193	ПК-4-У7	
194	ПК-4-У7	
195	ПК-4-У8	
196	ПК-4-У8	
197	ПК-4-У9	
198	ПК-4-У9	
199	ПК-4-В1	
200	ПК-4-В1	
201	ПК-4-В2	
202	ПК-4-В2	
203	ПК-4-В3	
204	ПК-4-В3	
205	ПК-4-В4	
206	ПК-4-В4	
207	ПК-4-В5	
208	ПК-4-В5	
209	ПК-4-В6	
210	ПК-4-В6	
211	ПК-4-В7	
212	ПК-4-В7	
213	ПК-4-В8	
214	ПК-4-В8	

215	ПК-4-В9	
216	ПК-4-В9	
217	ПК-5-З1	Опишите современные стандарты проектирования сети.
218	ПК-5-З1	Каковы принципы обработки и хранения персональных данных
219	ПК-5-З2	
220	ПК-5-З2	
221	ПК-5-З3	
222	ПК-5-З3	
223	ПК-5-З4	
224	ПК-5-З4	
225	ПК-5-З5	
226	ПК-5-З5	
227	ПК-5-З6	
228	ПК-5-З6	
229	ПК-5-З7	
230	ПК-5-З7	
231	ПК-5-З8	
232	ПК-5-З8	
233	ПК-5-З9	
234	ПК-5-З9	
235	ПК-5-У1	Проанализируйте требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
236	ПК-5-У1	Проведите анализ документов по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации.
237	ПК-5-У2	
238	ПК-5-У2	
239	ПК-5-У3	
240	ПК-5-У3	
241	ПК-5-У4	
242	ПК-5-У4	
243	ПК-5-У5	
244	ПК-5-У5	
245	ПК-5-У6	
246	ПК-5-У6	
247	ПК-5-У7	
248	ПК-5-У7	
249	ПК-5-У8	
250	ПК-5-У8	
251	ПК-5-У9	
252	ПК-5-У9	
253	ПК-5-В1	Проведите сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
254	ПК-5-В1	Проведите анализ криптографических средств защиты информации
255	ПК-5-В2	
256	ПК-5-В2	
257	ПК-5-В3	
258	ПК-5-В3	
259	ПК-5-В4	
260	ПК-5-В4	
261	ПК-5-В5	

262	ПК-5-В5	
263	ПК-5-В6	
264	ПК-5-В6	
265	ПК-5-В7	
266	ПК-5-В7	
267	ПК-5-В8	
268	ПК-5-В8	
269	ПК-5-В9	
270	ПК-5-В9	
271	ПК-6-З1	Составьте портрет потенциального нарушителя ИБ
272	ПК-6-З1	Дайте определение протоколов сети
273	ПК-6-З2	
274	ПК-6-З2	
275	ПК-6-З3	
276	ПК-6-З3	
277	ПК-6-З4	
278	ПК-6-З4	
279	ПК-6-З5	
280	ПК-6-З5	
281	ПК-6-З6	
282	ПК-6-З6	
283	ПК-6-З7	
284	ПК-6-З7	
285	ПК-6-З8	
286	ПК-6-З8	
287	ПК-6-З9	
288	ПК-6-З9	
289	ПК-6-У1	Разработайте план модернизации сетевых устройств
290	ПК-6-У1	Создайте схему телекоммуникационной сети предприятия.
291	ПК-6-У2	
292	ПК-6-У2	
293	ПК-6-У3	
294	ПК-6-У3	
295	ПК-6-У4	
296	ПК-6-У4	
297	ПК-6-У5	
298	ПК-6-У5	
299	ПК-6-У6	
300	ПК-6-У6	
301	ПК-6-У7	
302	ПК-6-У7	
303	ПК-6-У8	
304	ПК-6-У8	
305	ПК-6-У9	
306	ПК-6-У9	
307	ПК-6-В1	Произведите установку специальных средств управления безопасностью администрируемой сети
308	ПК-6-В1	Выполните регламентные работы по поддержке операционных систем
309	ПК-6-В2	
310	ПК-6-В2	

311	ПК-6-В3	
312	ПК-6-В3	
313	ПК-6-В4	
314	ПК-6-В4	
315	ПК-6-В5	
316	ПК-6-В5	
317	ПК-6-В6	
318	ПК-6-В6	
319	ПК-6-В7	
320	ПК-6-В7	
321	ПК-6-В8	
322	ПК-6-В8	
323	ПК-6-В9	
324	ПК-6-В9	
325	ПК-7-З1	Описать практическое применение алгоритмов шифрования на основе сетей Фейстеля
326	ПК-7-З1	Дать характеристику алгоритмам шифрования на основе сетей Фейстеля
327	ПК-7-З2	
328	ПК-7-З2	
329	ПК-7-З3	
330	ПК-7-З3	
331	ПК-7-З4	
332	ПК-7-З4	
333	ПК-7-З5	
334	ПК-7-З5	
335	ПК-7-З6	
336	ПК-7-З6	
337	ПК-7-З7	
338	ПК-7-З7	
339	ПК-7-З8	
340	ПК-7-З8	
341	ПК-7-З9	
342	ПК-7-З9	
343	ПК-7-У1	Предложить перспективы использования хеширования
344	ПК-7-У1	Проанализировать проблемные вопросы использования хеширования
345	ПК-7-У2	
346	ПК-7-У2	
347	ПК-7-У3	
348	ПК-7-У3	
349	ПК-7-У4	
350	ПК-7-У4	
351	ПК-7-У5	
352	ПК-7-У5	
353	ПК-7-У6	
354	ПК-7-У6	
355	ПК-7-У7	
356	ПК-7-У7	
357	ПК-7-У8	
358	ПК-7-У8	
359	ПК-7-У9	

360	ПК-7-У9	
361	ПК-7-В1	
362	ПК-7-В1	
363	ПК-7-В2	
364	ПК-7-В2	
365	ПК-7-В3	
366	ПК-7-В3	
367	ПК-7-В4	
368	ПК-7-В4	
369	ПК-7-В5	
370	ПК-7-В5	
371	ПК-7-В6	
372	ПК-7-В6	
373	ПК-7-В7	
374	ПК-7-В7	
375	ПК-7-В8	
376	ПК-7-В8	
377	ПК-7-В9	
378	ПК-7-В9	
379	ПК-8-З1	Опишите системы аутентификации смарт-карт и терминалов на базе симметричных криптосистем.
380	ПК-8-З1	Назовите основные средства администрирования баз данных
381	ПК-8-З2	
382	ПК-8-З2	
383	ПК-8-З3	
384	ПК-8-З3	
385	ПК-8-З4	
386	ПК-8-З4	
387	ПК-8-З5	
388	ПК-8-З5	
389	ПК-8-З6	
390	ПК-8-З6	
391	ПК-8-З7	
392	ПК-8-З7	
393	ПК-8-З8	
394	ПК-8-З8	
395	ПК-8-З9	
396	ПК-8-З9	
397	ПК-8-У1	Определить о требования к цифровой подписи по стандарту DSS
398	ПК-8-У1	Разработайте компоненты БД
399	ПК-8-У2	
400	ПК-8-У2	
401	ПК-8-У3	
402	ПК-8-У3	
403	ПК-8-У4	
404	ПК-8-У4	
405	ПК-8-У5	
406	ПК-8-У5	
407	ПК-8-У6	
408	ПК-8-У6	

409	ПК-8-У7	
410	ПК-8-У7	
411	ПК-8-У8	
412	ПК-8-У8	
413	ПК-8-У9	
414	ПК-8-У9	
415	ПК-8-В1	Создайте инфологическую модель БД
416	ПК-8-В1	Спроектируйте БД
417	ПК-8-В2	
418	ПК-8-В2	
419	ПК-8-В3	
420	ПК-8-В3	
421	ПК-8-В4	
422	ПК-8-В4	
423	ПК-8-В5	
424	ПК-8-В5	
425	ПК-8-В6	
426	ПК-8-В6	
427	ПК-8-В7	
428	ПК-8-В7	
429	ПК-8-В8	
430	ПК-8-В8	
431	ПК-8-В9	
432	ПК-8-В9	
433	ПК-9-З1	
434	ПК-9-З1	
435	ПК-9-З2	
436	ПК-9-З2	
437	ПК-9-З3	
438	ПК-9-З3	
439	ПК-9-З4	
440	ПК-9-З4	
441	ПК-9-З5	
442	ПК-9-З5	
443	ПК-9-З6	
444	ПК-9-З6	
445	ПК-9-З7	
446	ПК-9-З7	
447	ПК-9-З8	
448	ПК-9-З8	
449	ПК-9-З9	
450	ПК-9-З9	
451	ПК-9-У1	Произведите планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
452	ПК-9-У1	Произведите восстановление сетевой инфокоммуникационной системы
453	ПК-9-У2	
454	ПК-9-У2	
455	ПК-9-У3	
456	ПК-9-У3	
457	ПК-9-У4	

458	ПК-9-У4	
459	ПК-9-У5	
460	ПК-9-У5	
461	ПК-9-У6	
462	ПК-9-У6	
463	ПК-9-У7	
464	ПК-9-У7	
465	ПК-9-У8	
466	ПК-9-У8	
467	ПК-9-У9	
468	ПК-9-У9	
469	ПК-9-В1	Произведите коррекцию производительности сетевой инфокоммуникационной системы
470	ПК-9-В1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
471	ПК-9-В2	
472	ПК-9-В2	
473	ПК-9-В3	
474	ПК-9-В3	
475	ПК-9-В4	
476	ПК-9-В4	
477	ПК-9-В5	
478	ПК-9-В5	
479	ПК-9-В6	
480	ПК-9-В6	
481	ПК-9-В7	
482	ПК-9-В7	
483	ПК-9-В8	
484	ПК-9-В8	
485	ПК-9-В9	
486	ПК-9-В9	
487	ПК-10-З1	Реализовать RESTful сервис для аэропорта
488	ПК-10-З1	Реализовать RESTful сервис для автомойки
489	ПК-10-З2	
490	ПК-10-З2	
491	ПК-10-З3	
492	ПК-10-З3	
493	ПК-10-З4	
494	ПК-10-З4	
495	ПК-10-З5	
496	ПК-10-З5	
497	ПК-10-З6	
498	ПК-10-З6	
499	ПК-10-З7	
500	ПК-10-З7	
501	ПК-10-З8	
502	ПК-10-З8	
503	ПК-10-З9	
504	ПК-10-З9	
505	ПК-10-У1	Какие языки имитационного моделирования вам известны

506	ПК-10-У1	Дайте определения статистического моделирования
507	ПК-10-У2	
508	ПК-10-У2	
509	ПК-10-У3	
510	ПК-10-У3	
511	ПК-10-У4	
512	ПК-10-У4	
513	ПК-10-У5	
514	ПК-10-У5	
515	ПК-10-У6	
516	ПК-10-У6	
517	ПК-10-У7	
518	ПК-10-У7	
519	ПК-10-У8	
520	ПК-10-У8	
521	ПК-10-У9	
522	ПК-10-У9	
523	ПК-10-В1	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
524	ПК-10-В1	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
525	ПК-10-В2	
526	ПК-10-В2	
527	ПК-10-В3	
528	ПК-10-В3	
529	ПК-10-В4	
530	ПК-10-В4	
531	ПК-10-В5	
532	ПК-10-В5	
533	ПК-10-В6	
534	ПК-10-В6	
535	ПК-10-В7	
536	ПК-10-В7	
537	ПК-10-В8	
538	ПК-10-В8	
539	ПК-10-В9	
540	ПК-10-В9	
541	ПК-11-З1	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
542	ПК-11-З1	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
543	ПК-11-З2	
544	ПК-11-З2	
545	ПК-11-З3	
546	ПК-11-З3	
547	ПК-11-З4	
548	ПК-11-З4	
549	ПК-11-З5	
550	ПК-11-З5	
551	ПК-11-З6	
552	ПК-11-З6	
553	ПК-11-З7	
554	ПК-11-З7	
555	ПК-11-З8	

556	ПК-11-З8	
557	ПК-11-З9	
558	ПК-11-З9	
559	ПК-11-У1	Сравните стоимость риска с затратами на обеспечение ИБ
560	ПК-11-У1	Охарактеризуйте типы систем массового обслуживания
561	ПК-11-У2	
562	ПК-11-У2	
563	ПК-11-У3	
564	ПК-11-У3	
565	ПК-11-У4	
566	ПК-11-У4	
567	ПК-11-У5	
568	ПК-11-У5	
569	ПК-11-У6	
570	ПК-11-У6	
571	ПК-11-У7	
572	ПК-11-У7	
573	ПК-11-У8	
574	ПК-11-У8	
575	ПК-11-У9	
576	ПК-11-У9	
577	ПК-11-В1	Создайте риск-ориентированную модель
578	ПК-11-В1	Создайте граф атак
579	ПК-11-В2	
580	ПК-11-В2	
581	ПК-11-В3	
582	ПК-11-В3	
583	ПК-11-В4	
584	ПК-11-В4	
585	ПК-11-В5	
586	ПК-11-В5	
587	ПК-11-В6	
588	ПК-11-В6	
589	ПК-11-В7	
590	ПК-11-В7	
591	ПК-11-В8	
592	ПК-11-В8	
593	ПК-11-В9	
594	ПК-11-В9	
595	ПК-12-31	Расскажите о лицензировании и сертификации в области проектирования ИС
596	ПК-12-31	Что такое интерфейс ИС?
597	ПК-12-32	
598	ПК-12-32	
599	ПК-12-33	
600	ПК-12-33	
601	ПК-12-34	
602	ПК-12-34	
603	ПК-12-35	
604	ПК-12-35	

605	ПК-12-З6	
606	ПК-12-З6	
607	ПК-12-З7	
608	ПК-12-З7	
609	ПК-12-З8	
610	ПК-12-З8	
611	ПК-12-З9	
612	ПК-12-З9	
613	ПК-12-У1	Проведите анализ действий пользователей в инфокоммуникационной сети организации
614	ПК-12-У1	Проведите анализ способов и средств противодействия подслушиванию
615	ПК-12-У2	
616	ПК-12-У2	
617	ПК-12-У3	
618	ПК-12-У3	
619	ПК-12-У4	
620	ПК-12-У4	
621	ПК-12-У5	
622	ПК-12-У5	
623	ПК-12-У6	
624	ПК-12-У6	
625	ПК-12-У7	
626	ПК-12-У7	
627	ПК-12-У8	
628	ПК-12-У8	
629	ПК-12-У9	
630	ПК-12-У9	
631	ПК-12-В1	Проведите сравнительный анализ современных автоматизированных платежных систем
632	ПК-12-В1	Проанализируйте специфику проектирования банковских платежных систем
633	ПК-12-В2	
634	ПК-12-В2	
635	ПК-12-В3	
636	ПК-12-В3	
637	ПК-12-В4	
638	ПК-12-В4	
639	ПК-12-В5	
640	ПК-12-В5	
641	ПК-12-В6	
642	ПК-12-В6	
643	ПК-12-В7	
644	ПК-12-В7	
645	ПК-12-В8	
646	ПК-12-В8	
647	ПК-12-В9	
648	ПК-12-В9	
649	ПК-13-З1	Дайте определение системы реального времени
650	ПК-13-З1	Опишите ФЗ-152
651	ПК-13-З2	
652	ПК-13-З2	

653	ПК-13-З3	
654	ПК-13-З3	
655	ПК-13-З4	
656	ПК-13-З4	
657	ПК-13-З5	
658	ПК-13-З5	
659	ПК-13-З6	
660	ПК-13-З6	
661	ПК-13-З7	
662	ПК-13-З7	
663	ПК-13-З8	
664	ПК-13-З8	
665	ПК-13-З9	
666	ПК-13-З9	
667	ПК-13-У1	Проведите моделирование и разбор электронной цифровой подписи
668	ПК-13-У1	Проведите моделирование процессов с возможностью поиска параметров оптимального управления
669	ПК-13-У2	
670	ПК-13-У2	
671	ПК-13-У3	
672	ПК-13-У3	
673	ПК-13-У4	
674	ПК-13-У4	
675	ПК-13-У5	
676	ПК-13-У5	
677	ПК-13-У6	
678	ПК-13-У6	
679	ПК-13-У7	
680	ПК-13-У7	
681	ПК-13-У8	
682	ПК-13-У8	
683	ПК-13-У9	
684	ПК-13-У9	
685	ПК-13-В1	Разработайте модуль (функционального) назначения для информационной системы предприятия
686	ПК-13-В1	Разработайте алгоритм оптимизации работы межсетевого экрана в магистральных сетях.
687	ПК-13-В2	
688	ПК-13-В2	
689	ПК-13-В3	
690	ПК-13-В3	
691	ПК-13-В4	
692	ПК-13-В4	
693	ПК-13-В5	
694	ПК-13-В5	
695	ПК-13-В6	
696	ПК-13-В6	
697	ПК-13-В7	
698	ПК-13-В7	
699	ПК-13-В8	

700	ПК-13-В8	
701	ПК-13-В9	
702	ПК-13-В9	
703	ПК-14-З1	Дайте классификацию современных контрольно-измерительных средств
704	ПК-14-З1	Разработайте критерии оценки производительности системы
705	ПК-14-З2	
706	ПК-14-З2	
707	ПК-14-З3	
708	ПК-14-З3	
709	ПК-14-З4	
710	ПК-14-З4	
711	ПК-14-З5	
712	ПК-14-З5	
713	ПК-14-З6	
714	ПК-14-З6	
715	ПК-14-З7	
716	ПК-14-З7	
717	ПК-14-З8	
718	ПК-14-З8	
719	ПК-14-З9	
720	ПК-14-З9	
721	ПК-14-У1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
722	ПК-14-У1	Создайте сайт по ТЗ
723	ПК-14-У2	
724	ПК-14-У2	
725	ПК-14-У3	
726	ПК-14-У3	
727	ПК-14-У4	
728	ПК-14-У4	
729	ПК-14-У5	
730	ПК-14-У5	
731	ПК-14-У6	
732	ПК-14-У6	
733	ПК-14-У7	
734	ПК-14-У7	
735	ПК-14-У8	
736	ПК-14-У8	
737	ПК-14-У9	
738	ПК-14-У9	
739	ПК-14-В1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
740	ПК-14-В1	Создайте сайт по ТЗ
741	ПК-14-В2	
742	ПК-14-В2	
743	ПК-14-В3	
744	ПК-14-В3	
745	ПК-14-В4	
746	ПК-14-В4	
747	ПК-14-В5	

748	ПК-14-В5	
749	ПК-14-В6	
750	ПК-14-В6	
751	ПК-14-В7	
752	ПК-14-В7	
753	ПК-14-В8	
754	ПК-14-В8	
755	ПК-14-В9	
756	ПК-14-В9	
757	ПК-15-З1	Дайте определение архитектуре клиент-сервер
758	ПК-15-З1	Что такое предметная область?
759	ПК-15-З2	
760	ПК-15-З2	
761	ПК-15-З3	
762	ПК-15-З3	
763	ПК-15-З4	
764	ПК-15-З4	
765	ПК-15-З5	
766	ПК-15-З5	
767	ПК-15-З6	
768	ПК-15-З6	
769	ПК-15-З7	
770	ПК-15-З7	
771	ПК-15-З8	
772	ПК-15-З8	
773	ПК-15-З9	
774	ПК-15-З9	
775	ПК-15-У1	Собрать и провести анализ информации по теме исследования из различных источников, в том числе из электронных библиотек, интернет-ресурсов.
776	ПК-15-У1	Изучить предметную область для реализации моделирующего приложения для выпускной квалификационной работы на тему «Разработка политики безопасности предприятия».
777	ПК-15-У2	
778	ПК-15-У2	
779	ПК-15-У3	
780	ПК-15-У3	
781	ПК-15-У4	
782	ПК-15-У4	
783	ПК-15-У5	
784	ПК-15-У5	
785	ПК-15-У6	
786	ПК-15-У6	
787	ПК-15-У7	
788	ПК-15-У7	
789	ПК-15-У8	
790	ПК-15-У8	
791	ПК-15-У9	
792	ПК-15-У9	
793	ПК-15-В1	Подобрать программные, аппаратные и/или инженерно-технические средства для реализации практической части ВКР.

794	ПК-15-В1	Произвести анализ и оценку эффективности работ, рассмотренных в ВКР.
795	ПК-15-В2	
796	ПК-15-В2	
797	ПК-15-В3	
798	ПК-15-В3	
799	ПК-15-В4	
800	ПК-15-В4	
801	ПК-15-В5	
802	ПК-15-В5	
803	ПК-15-В6	
804	ПК-15-В6	
805	ПК-15-В7	
806	ПК-15-В7	
807	ПК-15-В8	
808	ПК-15-В8	
809	ПК-15-В9	
810	ПК-15-В9	
811	ПК-16-З1	Описать псевдослучайные последовательности и поточные шифры
812	ПК-16-З1	Определить проблематику исследования ВКР
813	ПК-16-З2	
814	ПК-16-З2	
815	ПК-16-З3	
816	ПК-16-З3	
817	ПК-16-З4	
818	ПК-16-З4	
819	ПК-16-З5	
820	ПК-16-З5	
821	ПК-16-З6	
822	ПК-16-З6	
823	ПК-16-З7	
824	ПК-16-З7	
825	ПК-16-З8	
826	ПК-16-З8	
827	ПК-16-З9	
828	ПК-16-З9	
829	ПК-16-У1	Подготовить письменные рекомендации по актуализации стандартов шифрования данных AES
830	ПК-16-У1	Подготовить презентацию для защиты ВКР
831	ПК-16-У2	
832	ПК-16-У2	
833	ПК-16-У3	
834	ПК-16-У3	
835	ПК-16-У4	
836	ПК-16-У4	
837	ПК-16-У5	
838	ПК-16-У5	
839	ПК-16-У6	
840	ПК-16-У6	
841	ПК-16-У7	

842	ПК-16-У7	
843	ПК-16-У8	
844	ПК-16-У8	
845	ПК-16-У9	
846	ПК-16-У9	
847	ПК-16-В1	Провести анализ по выявлению достоинств математического моделирования в криптографии
848	ПК-16-В1	Провести анализ для оптимизации бизнес-процессов предприятия
849	ПК-16-В2	
850	ПК-16-В2	
851	ПК-16-В3	
852	ПК-16-В3	
853	ПК-16-В4	
854	ПК-16-В4	
855	ПК-16-В5	
856	ПК-16-В5	
857	ПК-16-В6	
858	ПК-16-В6	
859	ПК-16-В7	
860	ПК-16-В7	
861	ПК-16-В8	
862	ПК-16-В8	
863	ПК-16-В9	
864	ПК-16-В9	

7.3 ФОС для промежуточной аттестации:

Задания для оценки знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ПК-1-З1	Классифицируйте топологии сети
2	ПК-1-З1	Классифицируйте антивирусные программы
3	ПК-1-З2	
4	ПК-1-З2	
5	ПК-1-З3	
6	ПК-1-З3	
7	ПК-1-З4	
8	ПК-1-З4	
9	ПК-1-З5	
10	ПК-1-З5	
11	ПК-1-З6	
12	ПК-1-З6	
13	ПК-1-З7	
14	ПК-1-З7	
15	ПК-1-З8	
16	ПК-1-З8	
17	ПК-1-З9	
18	ПК-1-З9	
19	ПК-2-З1	Расскажите о видах информационно-телекоммуникационных технологий.
20	ПК-2-З1	Дайте определение протоколам сети

21	ПК-2-32	
22	ПК-2-32	
23	ПК-2-33	
24	ПК-2-33	
25	ПК-2-34	
26	ПК-2-34	
27	ПК-2-35	
28	ПК-2-35	
29	ПК-2-36	
30	ПК-2-36	
31	ПК-2-37	
32	ПК-2-37	
33	ПК-2-38	
34	ПК-2-38	
35	ПК-2-39	
36	ПК-2-39	
37	ПК-3-31	Перечислите достоинства и недостатки аналогового и цифрового представления данных
38	ПК-3-31	Перечислите технические каналы утечки информации, возникающей при работе вычислительной техники
39	ПК-3-32	
40	ПК-3-32	
41	ПК-3-33	
42	ПК-3-33	
43	ПК-3-34	
44	ПК-3-34	
45	ПК-3-35	
46	ПК-3-35	
47	ПК-3-36	
48	ПК-3-36	
49	ПК-3-37	
50	ПК-3-37	
51	ПК-3-38	
52	ПК-3-38	
53	ПК-3-39	
54	ПК-3-39	
55	ПК-4-31	Опишите новые решения комплексов управления доступом
56	ПК-4-31	Что такое интеллектуальная собственность
57	ПК-4-32	
58	ПК-4-32	
59	ПК-4-33	
60	ПК-4-33	
61	ПК-4-34	
62	ПК-4-34	
63	ПК-4-35	
64	ПК-4-35	
65	ПК-4-36	
66	ПК-4-36	
67	ПК-4-37	
68	ПК-4-37	

69	ПК-4-38	
70	ПК-4-38	
71	ПК-4-39	
72	ПК-4-39	
73	ПК-5-31	Опишите современные стандарты проектирования сети.
74	ПК-5-31	Каковы принципы обработки и хранения персональных данных
75	ПК-5-32	
76	ПК-5-32	
77	ПК-5-33	
78	ПК-5-33	
79	ПК-5-34	
80	ПК-5-34	
81	ПК-5-35	
82	ПК-5-35	
83	ПК-5-36	
84	ПК-5-36	
85	ПК-5-37	
86	ПК-5-37	
87	ПК-5-38	
88	ПК-5-38	
89	ПК-5-39	
90	ПК-5-39	
91	ПК-6-31	Составьте портрет потенциального нарушителя ИБ
92	ПК-6-31	Дайте определение протоколов сети
93	ПК-6-32	
94	ПК-6-32	
95	ПК-6-33	
96	ПК-6-33	
97	ПК-6-34	
98	ПК-6-34	
99	ПК-6-35	
100	ПК-6-35	
101	ПК-6-36	
102	ПК-6-36	
103	ПК-6-37	
104	ПК-6-37	
105	ПК-6-38	
106	ПК-6-38	
107	ПК-6-39	
108	ПК-6-39	
109	ПК-7-31	Описать практическое применение алгоритмов шифрования на основе сетей Фейстеля
110	ПК-7-31	Дать характеристику алгоритмам шифрования на основе сетей Фейстеля
111	ПК-7-32	
112	ПК-7-32	
113	ПК-7-33	
114	ПК-7-33	
115	ПК-7-34	
116	ПК-7-34	
117	ПК-7-35	

118	ПК-7-35	
119	ПК-7-36	
120	ПК-7-36	
121	ПК-7-37	
122	ПК-7-37	
123	ПК-7-38	
124	ПК-7-38	
125	ПК-7-39	
126	ПК-7-39	
127	ПК-8-31	Опишите системы аутентификации смарт-карт и терминалов на базе симметричных криптосистем.
128	ПК-8-31	Назовите основные средства администрирования баз данных
129	ПК-8-32	
130	ПК-8-32	
131	ПК-8-33	
132	ПК-8-33	
133	ПК-8-34	
134	ПК-8-34	
135	ПК-8-35	
136	ПК-8-35	
137	ПК-8-36	
138	ПК-8-36	
139	ПК-8-37	
140	ПК-8-37	
141	ПК-8-38	
142	ПК-8-38	
143	ПК-8-39	
144	ПК-8-39	
145	ПК-9-31	
146	ПК-9-31	
147	ПК-9-32	
148	ПК-9-32	
149	ПК-9-33	
150	ПК-9-33	
151	ПК-9-34	
152	ПК-9-34	
153	ПК-9-35	
154	ПК-9-35	
155	ПК-9-36	
156	ПК-9-36	
157	ПК-9-37	
158	ПК-9-37	
159	ПК-9-38	
160	ПК-9-38	
161	ПК-9-39	
162	ПК-9-39	
163	ПК-10-31	Реализовать RESTful сервис для аэропорта
164	ПК-10-31	Реализовать RESTful сервис для автомойки
165	ПК-10-32	
166	ПК-10-32	

167	ПК-10-33	
168	ПК-10-33	
169	ПК-10-34	
170	ПК-10-34	
171	ПК-10-35	
172	ПК-10-35	
173	ПК-10-36	
174	ПК-10-36	
175	ПК-10-37	
176	ПК-10-37	
177	ПК-10-38	
178	ПК-10-38	
179	ПК-10-39	
180	ПК-10-39	
181	ПК-11-31	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
182	ПК-11-31	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
183	ПК-11-32	
184	ПК-11-32	
185	ПК-11-33	
186	ПК-11-33	
187	ПК-11-34	
188	ПК-11-34	
189	ПК-11-35	
190	ПК-11-35	
191	ПК-11-36	
192	ПК-11-36	
193	ПК-11-37	
194	ПК-11-37	
195	ПК-11-38	
196	ПК-11-38	
197	ПК-11-39	
198	ПК-11-39	
199	ПК-12-31	Расскажите о лицензировании и сертификации в области проектирования ИС
200	ПК-12-31	Что такое интерфейс ИС?
201	ПК-12-32	
202	ПК-12-32	
203	ПК-12-33	
204	ПК-12-33	
205	ПК-12-34	
206	ПК-12-34	
207	ПК-12-35	
208	ПК-12-35	
209	ПК-12-36	
210	ПК-12-36	
211	ПК-12-37	
212	ПК-12-37	
213	ПК-12-38	
214	ПК-12-38	
215	ПК-12-39	

216	ПК-12-39	
217	ПК-13-31	Дайте определение системы реального времени
218	ПК-13-31	Опишите ФЗ-152
219	ПК-13-32	
220	ПК-13-32	
221	ПК-13-33	
222	ПК-13-33	
223	ПК-13-34	
224	ПК-13-34	
225	ПК-13-35	
226	ПК-13-35	
227	ПК-13-36	
228	ПК-13-36	
229	ПК-13-37	
230	ПК-13-37	
231	ПК-13-38	
232	ПК-13-38	
233	ПК-13-39	
234	ПК-13-39	
235	ПК-14-31	Дайте классификацию современных контрольно-измерительных средств
236	ПК-14-31	Разработайте критерии оценки производительности системы
237	ПК-14-32	
238	ПК-14-32	
239	ПК-14-33	
240	ПК-14-33	
241	ПК-14-34	
242	ПК-14-34	
243	ПК-14-35	
244	ПК-14-35	
245	ПК-14-36	
246	ПК-14-36	
247	ПК-14-37	
248	ПК-14-37	
249	ПК-14-38	
250	ПК-14-38	
251	ПК-14-39	
252	ПК-14-39	
253	ПК-15-31	Дайте определение архитектуре клиент-сервер
254	ПК-15-31	Что такое предметная область?
255	ПК-15-32	
256	ПК-15-32	
257	ПК-15-33	
258	ПК-15-33	
259	ПК-15-34	
260	ПК-15-34	
261	ПК-15-35	
262	ПК-15-35	
263	ПК-15-36	
264	ПК-15-36	
265	ПК-15-37	

266	ПК-15-З7	
267	ПК-15-З8	
268	ПК-15-З8	
269	ПК-15-З9	
270	ПК-15-З9	
271	ПК-16-З1	Описать псевдослучайные последовательности и поточные шифры
272	ПК-16-З1	Определить проблематику исследования ВКР
273	ПК-16-З2	
274	ПК-16-З2	
275	ПК-16-З3	
276	ПК-16-З3	
277	ПК-16-З4	
278	ПК-16-З4	
279	ПК-16-З5	
280	ПК-16-З5	
281	ПК-16-З6	
282	ПК-16-З6	
283	ПК-16-З7	
284	ПК-16-З7	
285	ПК-16-З8	
286	ПК-16-З8	
287	ПК-16-З9	
288	ПК-16-З9	

Задания для оценки умений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ПК-1-У1	Проведите анализ бизнес-процессов предприятия
2	ПК-1-У1	Проведите анализ внутренних и внешних информационных угроз предприятия
3	ПК-1-У2	
4	ПК-1-У2	
5	ПК-1-У3	
6	ПК-1-У3	
7	ПК-1-У4	
8	ПК-1-У4	
9	ПК-1-У5	
10	ПК-1-У5	
11	ПК-1-У6	
12	ПК-1-У6	
13	ПК-1-У7	
14	ПК-1-У7	
15	ПК-1-У8	
16	ПК-1-У8	
17	ПК-1-У9	
18	ПК-1-У9	
19	ПК-2-У1	Разработать план этапов администрирования сети предприятия
20	ПК-2-У1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
21	ПК-2-У2	
22	ПК-2-У2	

23	ПК-2-У3	
24	ПК-2-У3	
25	ПК-2-У4	
26	ПК-2-У4	
27	ПК-2-У5	
28	ПК-2-У5	
29	ПК-2-У6	
30	ПК-2-У6	
31	ПК-2-У7	
32	ПК-2-У7	
33	ПК-2-У8	
34	ПК-2-У8	
35	ПК-2-У9	
36	ПК-2-У9	
37	ПК-3-У1	Произведите резервное копирование информационных ресурсов организации
38	ПК-3-У1	Произведите анализ обеспечения режима секретности на объекте
39	ПК-3-У2	
40	ПК-3-У2	
41	ПК-3-У3	
42	ПК-3-У3	
43	ПК-3-У4	
44	ПК-3-У4	
45	ПК-3-У5	
46	ПК-3-У5	
47	ПК-3-У6	
48	ПК-3-У6	
49	ПК-3-У7	
50	ПК-3-У7	
51	ПК-3-У8	
52	ПК-3-У8	
53	ПК-3-У9	
54	ПК-3-У9	
55	ПК-4-У1	Опишите "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
56	ПК-4-У1	Проанализируйте "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
57	ПК-4-У2	
58	ПК-4-У2	
59	ПК-4-У3	
60	ПК-4-У3	
61	ПК-4-У4	
62	ПК-4-У4	
63	ПК-4-У5	
64	ПК-4-У5	
65	ПК-4-У6	
66	ПК-4-У6	
67	ПК-4-У7	
68	ПК-4-У7	

69	ПК-4-У8	
70	ПК-4-У8	
71	ПК-4-У9	
72	ПК-4-У9	
73	ПК-5-У1	Проанализируйте требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
74	ПК-5-У1	Проведите анализ документов по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации.
75	ПК-5-У2	
76	ПК-5-У2	
77	ПК-5-У3	
78	ПК-5-У3	
79	ПК-5-У4	
80	ПК-5-У4	
81	ПК-5-У5	
82	ПК-5-У5	
83	ПК-5-У6	
84	ПК-5-У6	
85	ПК-5-У7	
86	ПК-5-У7	
87	ПК-5-У8	
88	ПК-5-У8	
89	ПК-5-У9	
90	ПК-5-У9	
91	ПК-6-У1	Разработайте план модернизации сетевых устройств .
92	ПК-6-У1	Создайте схему телекоммуникационной сети предприятия
93	ПК-6-У2	
94	ПК-6-У2	
95	ПК-6-У3	
96	ПК-6-У3	
97	ПК-6-У4	
98	ПК-6-У4	
99	ПК-6-У5	
100	ПК-6-У5	
101	ПК-6-У6	
102	ПК-6-У6	
103	ПК-6-У7	
104	ПК-6-У7	
105	ПК-6-У8	
106	ПК-6-У8	
107	ПК-6-У9	
108	ПК-6-У9	
109	ПК-7-У1	Предложить перспективы использования хеширования
110	ПК-7-У1	Проанализировать проблемные вопросы использования хеширования
111	ПК-7-У2	
112	ПК-7-У2	
113	ПК-7-У3	
114	ПК-7-У3	
115	ПК-7-У4	

116	ПК-7-У4	
117	ПК-7-У5	
118	ПК-7-У5	
119	ПК-7-У6	
120	ПК-7-У6	
121	ПК-7-У7	
122	ПК-7-У7	
123	ПК-7-У8	
124	ПК-7-У8	
125	ПК-7-У9	
126	ПК-7-У9	
127	ПК-8-У1	Определить о требования к цифровой подписи по стандарту DSS
128	ПК-8-У1	Разработайте компоненты БД
129	ПК-8-У2	
130	ПК-8-У2	
131	ПК-8-У3	
132	ПК-8-У3	
133	ПК-8-У4	
134	ПК-8-У4	
135	ПК-8-У5	
136	ПК-8-У5	
137	ПК-8-У6	
138	ПК-8-У6	
139	ПК-8-У7	
140	ПК-8-У7	
141	ПК-8-У8	
142	ПК-8-У8	
143	ПК-8-У9	
144	ПК-8-У9	
145	ПК-9-У1	Произведите планирование восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
146	ПК-9-У1	Произведите восстановление сетевой инфокоммуникационной системы
147	ПК-9-У2	
148	ПК-9-У2	
149	ПК-9-У3	
150	ПК-9-У3	
151	ПК-9-У4	
152	ПК-9-У4	
153	ПК-9-У5	
154	ПК-9-У5	
155	ПК-9-У6	
156	ПК-9-У6	
157	ПК-9-У7	
158	ПК-9-У7	
159	ПК-9-У8	
160	ПК-9-У8	
161	ПК-9-У9	
162	ПК-9-У9	
163	ПК-10-У1	Какие языки имитационного моделирования вам известны
164	ПК-10-У1	Дайте определения статистического моделирования

165	ПК-10-У2	
166	ПК-10-У2	
167	ПК-10-У3	
168	ПК-10-У3	
169	ПК-10-У4	
170	ПК-10-У4	
171	ПК-10-У5	
172	ПК-10-У5	
173	ПК-10-У6	
174	ПК-10-У6	
175	ПК-10-У7	
176	ПК-10-У7	
177	ПК-10-У8	
178	ПК-10-У8	
179	ПК-10-У9	
180	ПК-10-У9	
181	ПК-11-У1	Сравните стоимость риска с затратами на обеспечение ИБ
182	ПК-11-У1	Охарактеризуйте типы систем массового обслуживания
183	ПК-11-У2	
184	ПК-11-У2	
185	ПК-11-У3	
186	ПК-11-У3	
187	ПК-11-У4	
188	ПК-11-У4	
189	ПК-11-У5	
190	ПК-11-У5	
191	ПК-11-У6	
192	ПК-11-У6	
193	ПК-11-У7	
194	ПК-11-У7	
195	ПК-11-У8	
196	ПК-11-У8	
197	ПК-11-У9	
198	ПК-11-У9	
199	ПК-12-У1	Проведите анализ действий пользователей в инфокоммуникационной сети организации
200	ПК-12-У1	Проведите анализ способов и средств противодействия подслушиванию
201	ПК-12-У2	
202	ПК-12-У2	
203	ПК-12-У3	
204	ПК-12-У3	
205	ПК-12-У4	
206	ПК-12-У4	
207	ПК-12-У5	
208	ПК-12-У5	
209	ПК-12-У6	
210	ПК-12-У6	
211	ПК-12-У7	
212	ПК-12-У7	
213	ПК-12-У8	

214	ПК-12-У8	
215	ПК-12-У9	
216	ПК-12-У9	
217	ПК-13-У1	Проведите моделирование и разбор электронной цифровой подписи
218	ПК-13-У1	Проведите моделирование процессов с возможностью поиска параметров оптимального управления
219	ПК-13-У2	
220	ПК-13-У2	
221	ПК-13-У3	
222	ПК-13-У3	
223	ПК-13-У4	
224	ПК-13-У4	
225	ПК-13-У5	
226	ПК-13-У5	
227	ПК-13-У6	
228	ПК-13-У6	
229	ПК-13-У7	
230	ПК-13-У7	
231	ПК-13-У8	
232	ПК-13-У8	
233	ПК-13-У9	
234	ПК-13-У9	
235	ПК-14-У1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
236	ПК-14-У1	Создайте сайт по ТЗ
237	ПК-14-У2	
238	ПК-14-У2	
239	ПК-14-У3	
240	ПК-14-У3	
241	ПК-14-У4	
242	ПК-14-У4	
243	ПК-14-У5	
244	ПК-14-У5	
245	ПК-14-У6	
246	ПК-14-У6	
247	ПК-14-У7	
248	ПК-14-У7	
249	ПК-14-У8	
250	ПК-14-У8	
251	ПК-14-У9	
252	ПК-14-У9	
253	ПК-15-У1	Собрать и провести анализ информации по теме исследования из различных источников, в том числе из электронных библиотек, интернет-ресурсов.
254	ПК-15-У1	Изучить предметную область для реализации моделирующего приложения для выпускной квалификационной работы на тему «Разработка политики безопасности предприятия».
255	ПК-15-У2	
256	ПК-15-У2	
257	ПК-15-У3	

258	ПК-15-У3	
259	ПК-15-У4	
260	ПК-15-У4	
261	ПК-15-У5	
262	ПК-15-У5	
263	ПК-15-У6	
264	ПК-15-У6	
265	ПК-15-У7	
266	ПК-15-У7	
267	ПК-15-У8	
268	ПК-15-У8	
269	ПК-15-У9	
270	ПК-15-У9	
271	ПК-16-У1	Подготовить письменные рекомендации по актуализации стандартов шифрования данных AES
272	ПК-16-У1	Подготовить презентацию для защиты ВКР
273	ПК-16-У2	
274	ПК-16-У2	
275	ПК-16-У3	
276	ПК-16-У3	
277	ПК-16-У4	
278	ПК-16-У4	
279	ПК-16-У5	
280	ПК-16-У5	
281	ПК-16-У6	
282	ПК-16-У6	
283	ПК-16-У7	
284	ПК-16-У7	
285	ПК-16-У8	
286	ПК-16-У8	
287	ПК-16-У9	
288	ПК-16-У9	

Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ПК-1-В1	Разработать план тестирования продукции
2	ПК-1-В1	Оформить документацию по тестированию
3	ПК-1-В2	
4	ПК-1-В2	
5	ПК-1-В3	
6	ПК-1-В3	
7	ПК-1-В4	
8	ПК-1-В4	
9	ПК-1-В5	
10	ПК-1-В5	
11	ПК-1-В6	
12	ПК-1-В6	
13	ПК-1-В7	
14	ПК-1-В7	
15	ПК-1-В8	

16	ПК-1-В8	
17	ПК-1-В9	
18	ПК-1-В9	
19	ПК-2-В1	
20	ПК-2-В1	
21	ПК-2-В2	
22	ПК-2-В2	
23	ПК-2-В3	
24	ПК-2-В3	
25	ПК-2-В4	
26	ПК-2-В4	
27	ПК-2-В5	
28	ПК-2-В5	
29	ПК-2-В6	
30	ПК-2-В6	
31	ПК-2-В7	
32	ПК-2-В7	
33	ПК-2-В8	
34	ПК-2-В8	
35	ПК-2-В9	
36	ПК-2-В9	
37	ПК-3-В1	Составьте матрицу доступа
38	ПК-3-В1	Создайте Политику ИБ предприятия
39	ПК-3-В2	
40	ПК-3-В2	
41	ПК-3-В3	
42	ПК-3-В3	
43	ПК-3-В4	
44	ПК-3-В4	
45	ПК-3-В5	
46	ПК-3-В5	
47	ПК-3-В6	
48	ПК-3-В6	
49	ПК-3-В7	
50	ПК-3-В7	
51	ПК-3-В8	
52	ПК-3-В8	
53	ПК-3-В9	
54	ПК-3-В9	
55	ПК-4-В1	Проведите оценку эффективности применяемых мер распределения прав доступа на предприятии
56	ПК-4-В1	Произведите восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств
57	ПК-4-В2	
58	ПК-4-В2	
59	ПК-4-В3	
60	ПК-4-В3	
61	ПК-4-В4	
62	ПК-4-В4	
63	ПК-4-В5	

64	ПК-4-В5	
65	ПК-4-В6	
66	ПК-4-В6	
67	ПК-4-В7	
68	ПК-4-В7	
69	ПК-4-В8	
70	ПК-4-В8	
71	ПК-4-В9	
72	ПК-4-В9	
73	ПК-5-В1	Проведите сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
74	ПК-5-В1	Проведите анализ криптографических средств защиты информации
75	ПК-5-В2	
76	ПК-5-В2	
77	ПК-5-В3	
78	ПК-5-В3	
79	ПК-5-В4	
80	ПК-5-В4	
81	ПК-5-В5	
82	ПК-5-В5	
83	ПК-5-В6	
84	ПК-5-В6	
85	ПК-5-В7	
86	ПК-5-В7	
87	ПК-5-В8	
88	ПК-5-В8	
89	ПК-5-В9	
90	ПК-5-В9	
91	ПК-6-В1	Произведите установку специальных средств управления безопасностью администрируемой сети
92	ПК-6-В1	Выполните регламентные работы по поддержке операционных систем
93	ПК-6-В2	
94	ПК-6-В2	
95	ПК-6-В3	
96	ПК-6-В3	
97	ПК-6-В4	
98	ПК-6-В4	
99	ПК-6-В5	
100	ПК-6-В5	
101	ПК-6-В6	
102	ПК-6-В6	
103	ПК-6-В7	
104	ПК-6-В7	
105	ПК-6-В8	
106	ПК-6-В8	
107	ПК-6-В9	
108	ПК-6-В9	
109	ПК-7-В1	
110	ПК-7-В1	
111	ПК-7-В2	

112	ПК-7-В2	
113	ПК-7-В3	
114	ПК-7-В3	
115	ПК-7-В4	
116	ПК-7-В4	
117	ПК-7-В5	
118	ПК-7-В5	
119	ПК-7-В6	
120	ПК-7-В6	
121	ПК-7-В7	
122	ПК-7-В7	
123	ПК-7-В8	
124	ПК-7-В8	
125	ПК-7-В9	
126	ПК-7-В9	
127	ПК-8-В1	Создайте инфологическую модель БД
128	ПК-8-В1	Спроектируйте БД
129	ПК-8-В2	
130	ПК-8-В2	
131	ПК-8-В3	
132	ПК-8-В3	
133	ПК-8-В4	
134	ПК-8-В4	
135	ПК-8-В5	
136	ПК-8-В5	
137	ПК-8-В6	
138	ПК-8-В6	
139	ПК-8-В7	
140	ПК-8-В7	
141	ПК-8-В8	
142	ПК-8-В8	
143	ПК-8-В9	
144	ПК-8-В9	
145	ПК-9-В1	Произведите коррекцию производительности сетевой инфокоммуникационной системы
146	ПК-9-В1	Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
147	ПК-9-В2	
148	ПК-9-В2	
149	ПК-9-В3	
150	ПК-9-В3	
151	ПК-9-В4	
152	ПК-9-В4	
153	ПК-9-В5	
154	ПК-9-В5	
155	ПК-9-В6	
156	ПК-9-В6	
157	ПК-9-В7	
158	ПК-9-В7	
159	ПК-9-В8	

160	ПК-9-В8	
161	ПК-9-В9	
162	ПК-9-В9	
163	ПК-10-В1	Вычислите коэффициент разрушительности для предложенной модели
164	ПК-10-В1	Подберите программное обеспечение для конкретного предприятия
165	ПК-10-В2	
166	ПК-10-В2	
167	ПК-10-В3	
168	ПК-10-В3	
169	ПК-10-В4	
170	ПК-10-В4	
171	ПК-10-В5	
172	ПК-10-В5	
173	ПК-10-В6	
174	ПК-10-В6	
175	ПК-10-В7	
176	ПК-10-В7	
177	ПК-10-В8	
178	ПК-10-В8	
179	ПК-10-В9	
180	ПК-10-В9	
181	ПК-11-В1	Создайте риск-ориентированную модель
182	ПК-11-В1	Создайте граф атак
183	ПК-11-В2	
184	ПК-11-В2	
185	ПК-11-В3	
186	ПК-11-В3	
187	ПК-11-В4	
188	ПК-11-В4	
189	ПК-11-В5	
190	ПК-11-В5	
191	ПК-11-В6	
192	ПК-11-В6	
193	ПК-11-В7	
194	ПК-11-В7	
195	ПК-11-В8	
196	ПК-11-В8	
197	ПК-11-В9	
198	ПК-11-В9	
199	ПК-12-В1	Проведите сравнительный анализ современных автоматизированных платежных систем
200	ПК-12-В1	Проанализируйте специфику проектирования банковских платежных систем
201	ПК-12-В2	
202	ПК-12-В2	
203	ПК-12-В3	
204	ПК-12-В3	
205	ПК-12-В4	
206	ПК-12-В4	
207	ПК-12-В5	

208	ПК-12-В5	
209	ПК-12-В6	
210	ПК-12-В6	
211	ПК-12-В7	
212	ПК-12-В7	
213	ПК-12-В8	
214	ПК-12-В8	
215	ПК-12-В9	
216	ПК-12-В9	
217	ПК-13-В1	Разработайте модуль (функционального) назначения для информационной системы предприятия
218	ПК-13-В1	Разработайте алгоритм оптимизации работы межсетевого экрана в магистральных сетях.
219	ПК-13-В2	
220	ПК-13-В2	
221	ПК-13-В3	
222	ПК-13-В3	
223	ПК-13-В4	
224	ПК-13-В4	
225	ПК-13-В5	
226	ПК-13-В5	
227	ПК-13-В6	
228	ПК-13-В6	
229	ПК-13-В7	
230	ПК-13-В7	
231	ПК-13-В8	
232	ПК-13-В8	
233	ПК-13-В9	
234	ПК-13-В9	
235	ПК-14-В1	Проведите анализ результатов тестирования программного средства по заданному плану тестирования
236	ПК-14-В1	Создайте сайт по ТЗ
237	ПК-14-В2	
238	ПК-14-В2	
239	ПК-14-В3	
240	ПК-14-В3	
241	ПК-14-В4	
242	ПК-14-В4	
243	ПК-14-В5	
244	ПК-14-В5	
245	ПК-14-В6	
246	ПК-14-В6	
247	ПК-14-В7	
248	ПК-14-В7	
249	ПК-14-В8	
250	ПК-14-В8	
251	ПК-14-В9	
252	ПК-14-В9	
253	ПК-15-В1	Подобрать программные, аппаратные и/или инженерно-технические средства для реализации практической части ВКР.

254	ПК-15-В1	Произвести анализ и оценку эффективности работ, рассмотренных в ВКР.
255	ПК-15-В2	
256	ПК-15-В2	
257	ПК-15-В3	
258	ПК-15-В3	
259	ПК-15-В4	
260	ПК-15-В4	
261	ПК-15-В5	
262	ПК-15-В5	
263	ПК-15-В6	
264	ПК-15-В6	
265	ПК-15-В7	
266	ПК-15-В7	
267	ПК-15-В8	
268	ПК-15-В8	
269	ПК-15-В9	
270	ПК-15-В9	
271	ПК-16-В1	Провести анализ по выявлению достоинств математического моделирования в криптографии
272	ПК-16-В1	Провести анализ для оптимизации бизнес-процессов предприятия
273	ПК-16-В2	
274	ПК-16-В2	
275	ПК-16-В3	
276	ПК-16-В3	
277	ПК-16-В4	
278	ПК-16-В4	
279	ПК-16-В5	
280	ПК-16-В5	
281	ПК-16-В6	
282	ПК-16-В6	
283	ПК-16-В7	
284	ПК-16-В7	
285	ПК-16-В8	
286	ПК-16-В8	
287	ПК-16-В9	
288	ПК-16-В9	

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

2. Телекоммуникационные сети и системы : учебное пособие / О. Ю. Назарова, И. Я. Бурнашев, А. Г. Прыгунов, О. В. Балдин. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-7890-1806-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118102.html

3. Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных : учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 219 c. — ISBN 978-5-4497-0929-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102041.html

4. Гребешков, А. Ю. Аппаратные средства телекоммуникационных систем : учебное пособие / А. Ю. Гребешков. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 295 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/75367.html

5. Мамойленко, С. Н. Сети ЭВМ и телекоммуникаций : учебное пособие / С. Н. Мамойленко, А. В. Ефимов. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 130 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84079.html

б) дополнительная литература:

2. Шерстнева, О. Г. Интерфейсы и протоколы цифровых систем коммутации : учебное пособие / О. Г. Шерстнева, А. А. Шерстнева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. — 149 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84067.html

3. Морозова, Е. И. Проектирование и эксплуатация сетей связи : учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 103 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102132.html

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя: пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), или свободно распространяемое программное обеспечение OpenOffice; веб-браузер (Google Chrome, Mozilla, Microsoft Edge др.); электронные библиотечные системы IPR Smart и ЮРАЙТ; систему размещения в сети «Интернет» и проверки на наличие заимствований курсовых, научных и выпускных квалификационных работ «Антиплагиат.ВУЗ».

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио обучающегося используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть Интернет https://portal.rosnou.ru). Для обеспечения доступа обучающихся во внеучебное время к электронным образовательным ресурсам учебной дисциплины, а также для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, используется портал электронного обучения на базе СДО Moodle (он-лайн доступ через сеть Интернет https://e-edu.rosnou.ru).

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

http://duma.gov.ru/ Сайт "Государственная Дума Российской Федерации"

http://www.intuit.ru/ Национальный открытый университет
http://www.computerra.ru/ Компьютерра

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 25 апреля 2025 г. № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ, Положением АНО ВО «РосНОУ» Об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет».

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Установочная лекция проводится в аудиториях, оборудованных проектором и компьютером для демонстрации презентаций. Прохождение практики проводится на предприятиях (организациях), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимися в рамках образовательной программы высшего образования, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, включая специализированные лаборатории и программно-аппаратное обеспечение.

Занятия с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

Автор (составитель) доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой — Никитов С.А.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РосНОУ»)

Институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

Кафедра 13 телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Рабочая программа учебной дисциплины

Учебная практика: ознакомительная практика

Код и направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Москва
2026

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная практика: ознакомительная практика обязательна для прохождения обучающимися осваивающими образовательную программу «Информационные системы и технологии» по профилю Георадиолокационные и телекоммуникационные системы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017г. № 926 (ФГОС ВО 3++).

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Студенты могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Форма проведения учебной практики – дискретно. Способ проведения практики – стационарная.

Целями учебной практики являются:

-закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении теоретических дисциплин;

-получение обучающимися общего представления об объектах профессиональной деятельности;

-знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;

получение сведений о специфике и направлениях деятельности предприятий и организаций;

получение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи ознакомительной практики:

- изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;

- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;

- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;

- освоить работу с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике;

- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);

- выполнить задание, предусмотренное программой практики;

- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

Учебная практика: ознакомительная практика направлена на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации, определенной профессиональным стандартом «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580), утвержденный приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Учебная практика: ознакомительная практика относится к обязательной части учебного плана и изучается на 2 курсе.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучению данной учебной дисциплины по заочной форме предшествует освоение следующих учебных дисциплин:

Технологии программирования, Управление данными, Основы информатики, Теория

информации, Вычислительная математика, Информационные технологии.

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: преддипломная практика.

Проектирование телекоммуникационных систем и сетей.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся по программе бакалавриата должен овладеть:

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; (ОПК-3)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;(ОПК-3)	**Знать:**	
	принципы коммутации сетей	ОПК-3-З1
	принципы защиты данных	ОПК-3-З2
	современные инструментальные средства сбора, обработки и передачи информации	ОПК-3-З3
	технологии программирования	ОПК-3-З4
	современные технологии программирования баз данных	ОПК-3-З5
	математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	ОПК-3-З6
	Уметь:	
	осуществлять сбор, обработку и классификацию информации	ОПК-3-У1
	разрабатывать программное обеспечение для баз данных	ОПК-3-У2
	применять для разработки современные инструментальные средства	ОПК-3-У3
	применять современные технологии программирования	ОПК-3-У4
	выбирать оптимальные инструментальные средства и технологии программирования	ОПК-3-У5
	применять современные методы и средства защиты информации	ОПК-3-У6
	Владеть:	

	навыками применения требований нормативно методических документов на практике	ОПК-3-В1
	навыками применения программных и аппаратных средств защиты информации	ОПК-3-В2
	навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов	ОПК-3-В3
	навыками применения современных инструментальных средств и технологий сбора, хранения, анализа и передачи информации	ОПК-3-В4
	способами защиты информации в телекоммуникационных сетях	ОПК-3-В5
	технологией защиты программно-аппаратных комплексов	ОПК-3-В6

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часа).

№	Семестр	Общая трудоёмкость		В том числе контактная работа с				Контроль	Сам. работа	Форма промежуточной аттестации
		В з.е.	В часах	всего	Л	КоР	З			
1	2	6	216	6	4	1,7	0,3	3,7	206,3	Зачет с оценкой

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий заочная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем				Сам. раб.	Формируемые результаты обучения
			Всего	Л	КоР	З		
Организационно-подготовительный этап								
1.	Организационно-подготовительный этап	24	4	4			20	ОПК-3-З1, ОПК-3-З2, ОПК-3-З3, ОПК-3-З4, ОПК-3-З5, ОПК-3-З6, ОПК-3-У1, ОПК-3-У2, ОПК-3-У3, ОПК-3-У4
Производственный этап								
2.	Производственный этап	50					50	ОПК-3-У5, ОПК-3-У6, ОПК-3-В1
Аналитический этап								
3.	Аналитический этап	98					98	ОПК-3-В3, ОПК-3-В4, ОПК-3-В5, ОПК-3-В6
Отчетный этап								
4.	Отчетный этап	38,3					38,3	ОПК-3-У6, ОПК-3-В1, ОПК-3-В2, ОПК-3-В3

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)								
5.	Зачет	2	2		1,7	0,3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. Организационно-подготовительный этап

Получение индивидуального задания на практику.

Ознакомление с объектом практики.

Получение методических рекомендаций.

Инструктаж по технике безопасности на предприятии.

Изучение структурной схемы сети предприятия. Изучение программного обеспечения, установленного на предприятии.

Тема 2. Производственный этап

Ознакомление с общими характеристиками деятельности организации;

Изучение функциональных обязанностей (должностной инструкции) должностного лица, в должности которого студент проходил практику.

Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положения и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации.

Тема 3. Аналитический этап

Описать программно-аппаратное обеспечение организации.

Создать структурную схему телекоммуникационной сети организации.

Освоить процедуры администрирования операционных и информационных систем.

Выявить угрозы информационной безопасности предприятия.

Сформулировать предложения по администрированию ИС предприятия.

Тема 4. Отчетный этап

Систематизация и анализ материалов, собранных в процессе прохождения практики.

Разработка предложений и рекомендаций по устранению выявленных недостатков в организации сети и и использовании ПО на обследуемом объекте.

Разработка выводов и рекомендаций о проделанной работе.

Составление и оформление отчетной документации по практике.

Подготовка презентации для выступления на зачете.

Тема 5. Зачет

Предоставление оформленной документации по практике. Защита отчета по практике.

Вопросы к зачету:

1. Понятие и виды информации;
2. Назначение и виды автоматизированных информационных систем (далее – АИС);
3. Способы сбора, хранения и обработки информации;
4. Задачи АИС в общем виде;
5. Принципы разработки автоматизированных систем;
6. Основные составные части АИС;
7. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС;
8. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы (далее – ИС);
9. Архитектура файл-сервер;
10. Архитектура клиент сервер;
11. Многоуровневая архитектура;
12. Интернет/интранет-технологии;
13. Модели и процессы жизненного цикла ИС;
14. Основные стадии создания АИС;
15. Содержание этапов создания АИС на различных стадиях: формирование требований, концепция, техническое задание АИС;

16.Элементы бизнес-архитектуры;
17.Функции и назначения стандартов и рекомендаций;
18.Моделирование бизнес-архитектуры, принципы моделирования;
19.Архитектура данных, состав и назначение;
20.Концептуальный, логический и физический уровни архитектуры данных;
21.Состав и назначение информационного обеспечения;
22.Принципы классификации и кодирования информации;
23.Информационные хранилища: файловые структуры, базы данных, веб-структуры;
24.Функции, назначения банков и баз данных;
25.Реляционные базы данных, их особенности. Объекты реляционной базы данных;
26.Обработка информации в реляционных базах данных. Хранимые процедуры, функции;
27.Архитектура приложений. Состав и назначение программного обеспечения;
28.Назначение и основные характеристики языков программирования;
29.Назначение и состав пакетов прикладных программ;
30.Состав и назначение математического обеспечения;
31.Назначение и принцип создания математических моделей по обработке информации;
32.Технологическая архитектура информационных систем, состав и назначение;
33.Состав и назначение технического обеспечения;
34.Основные характеристики используемых технических средств;
35.Принципы выбора технических средств;
36.Состав и назначение правового, лингвистического, эргономического и организационно-математического обеспечения;
37.Сервис-ориентированная архитектура, ее особенности. Примеры использования;
38.Веб-сервисы, их использование в информационных системах;
39.Показатели эффективности АИС;
40.Общие сведения об управлении проектами;
41.Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы;
42.Структура жизненного цикла информационной системы;
43.Модели жизненного цикла информационной системы;
44.Методы информационного обслуживания ИС;
45.Назначение и виды информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
46.Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
47.Обобщенная схема технологического процесса обработки информации: сбор и регистрация, передача, обработка, хранение и накопление информации, система ввода-вывода;
48.Архитектура безопасности информационных систем. Средства обеспечения безопасности;
49.Порталы. Использование портальных решений на примере MS SharePoint;
50.Инфраструктура открытых ключей, как инструмент защиты данных в информационных системах.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1.1. Основные категории учебной дисциплины для самостоятельного изучения:
Основными категориями практики являются:
1. Заявление на практику (в Приложении 1).
2. Договор с организацией (в Приложении 2).
3. Критерии оценки (в Приложении 3).
4. Отчет по практике.
5. Дневник прохождения практики (в Приложении 5).

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:
Введение.
1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.
2. Характеристика телекоммуникационных средств и аппаратуры предприятия.

3. Описание перечня работ, выполненных студентом в период прохождения практики.

Заключение.

Список использованной литературы.

Объем отчета – 12-15 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отчет по практике состоит из параграфов. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2).

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, структурная схема телекоммуникационной сети организации, сделаны заключения по результатам произведенных исследований по защите информации и информационной безопасности предприятия.

6.1.2. Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-З1	1. Расскажите о стандартах проектирования телекоммуникационной сети.
2	ОПК-3-З1	2. Что такое политика безопасности предприятия?
3	ОПК-3-З2	3. Что такое государственная тайна?
4	ОПК-3-З2	4. Какие виды угроз вам известны?
5	ОПК-3-З3	5. Перечислите технические каналы утечки информации, возникающей при работе вычислительной техники.
6	ОПК-3-З3	6. Каковы технические каналы утечки информации?
7	ОПК-3-З4	7. Опишите способы и средства инженерной защиты и технической охраны объектов
8	ОПК-3-З4	8. Опишите требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем

9	ОПК-3-З5	9.Опишите способы инженерной защиты и технической охраны объектов.
10	ОПК-3-З5	10.Опишите средства инженерной защиты и технической охраны объектов.
11	ОПК-3-З6	11.Проанализируйте руководящие документы предприятия прохождения практики по обеспечению телекоммуникаций
12	ОПК-3-З6	12. Проведите анализ антивирусных программных средств защиты информации на предприятии прохождения практики

6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений.

№	Код результата обучения	Задания
13	ОПК-3-У1	13.Произведите оценку производительности сетевых устройств.
14	ОПК-3-У1	14. Произведите оценку производительности программного обеспечения
15	ОПК-3-У2	15. Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
16	ОПК-3-У2	16.Произведите администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)
17	ОПК-3-У3	17. Разработайте политику безопасности предприятия прохождения практики.
18	ОПК-3-У3	18. Произведите анализ обеспечения режима секретности на объекте
19	ОПК-3-У4	19. Проанализируйте требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
20	ОПК-3-У4	20. Опишите современные автоматизированные платежные системы
21	ОПК-3-У5	21.Проведите анализ документов по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации.
22	ОПК-3-У5	22.Опишите "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
23	ОПК-3-У6	23. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Linux
24	ОПК-3-У6	24. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Windows

6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
25	ОПК-3-В1	25. Произведите установку специальных средств управления безопасностью администрируемой сети
26	ОПК-3-В1	26. Выполните регламентные работы по поддержке операционных систем.
27	ОПК-3-В2	27.Выполните регламентные работы по поддержке сетевых устройств инфокоммуникационной системы
28	ОПК-3-В2	28.Выполните резервное копирование данных
29	ОПК-3-В3	29. Разработайте план восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
30	ОПК-3-В3	30. Разработайте план модернизации сетевых устройств
31	ОПК-3-В4	31. Произведите восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств

32	ОПК-3-В4	32.Произведите восстановление данных на внешнем устройстве памяти
33	ОПК-3-В5	33. Разработайте модель потенциального нарушителя.
34	ОПК-3-В5	34. Проведите сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
35	ОПК-3-В6	35. Проведите анализ криптографических средств защиты информации.
36	ОПК-3-В6	36. Приведите современные отечественные нормативно-методические материалы по назначению, структуре, содержанию и документационному оформлению управления комплексной системой защиты информации

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Средства оценивания в ходе текущего контроля:

Учебным планом по учебной практике:ознакомительной практике предусмотрен зачет с выставлением оценки.

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия студентов:

полноту и оформление предоставляемых документов;

соответствие представленного отчета индивидуальному заданию;

характер и содержание отзыва руководителя практики от организации

уровень теоретических и практических знаний, продемонстрированных при защите отчета о прохождении практики.

Защита отчета по практике производится с использованием имеющегося в университете учебного оборудования для оценки умений и навыков освоенных компетенций.

Оценка знаний, навыков, умений (владений), опыта деятельности осуществляется по результатам защиты отчета о прохождении практики по четырехбалльной шкале оценивания: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (см. Приложение 4 Критерии оценки). Оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку

Компетенция считается сформированной:

на «отлично», если не менее 65% показателей оценены не ниже «отлично», а остальные не ниже «хорошо».

на «хорошо», если не менее 65% показателей оценены не ниже «хорошо», а остальные не ниже «удовлетворительно».

на «удовлетворительно», если не менее 65% показателей оценены не ниже «удовлетворительно».

Оценка заносится в ведомость и зачетную книжку студента.

7.2. ФОС для текущего контроля:

№	Код результата обучения	ФОС текущего контроля
1	ОПК-3-З1	1. Расскажите о стандартах проектирования телекоммуникационной сети.
2	ОПК-3-З1	2. Что такое политика безопасности предприятия?
3	ОПК-3-З2	3. Опишите основные положения теории систем. Системы, подсистемы, элементы системы.
4	ОПК-3-З2	4.Опишите Многозвенные информационные системы. Цели, задачи и функции двух- и трехзвенных информационных систем.
5	ОПК-3-З3	5. Перечислите распределенные информационные системы. Цели, задачи и функции распределенных информационных систем.
6	ОПК-3-З3	6. Перечислите технические каналы утечки информации?
7	ОПК-3-З4	7. Классифицируйте виды архитектур ИС.
8	ОПК-3-З4	8. Опишите требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
9	ОПК-3-З5	9.Назовите этапы внедрения ИС
10	ОПК-3-З5	10.Опишите геоинформационные системы

11	ОПК-3-З6	11.Проанализируйте руководящие документы предприятия прохождения практики по обеспечению телекоммуникаций
12	ОПК-3-З6	12. Проведите анализ антивирусных программных средств защиты информации на предприятии прохождения практики
13	ОПК-3-У1	13.Произведите оценку производительности сетевых устройств
14	ОПК-3-У1	14. Произведите оценку производительности программного обеспечения
15	ОПК-3-У2	15. Определите параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств
16	ОПК-3-У2	16.Произведите администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)
17	ОПК-3-У3	17. Разработайте политику безопасности предприятия прохождения практики
18	ОПК-3-У3	18. Произведите анализ обеспечения режима секретности на объекте
19	ОПК-3-У4	19. Проанализируйте требования ФЗ-161 и стандартов Банка России по безопасности платежных систем
20	ОПК-3-У4	20. Опишите современные автоматизированные платежные системы
21	ОПК-3-У5	21.Проведите анализ документов по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы защиты информации.
22	ОПК-3-У5	22.Опишите "Общие критерии и методология оценки безопасности информационных технологий" Международной организации по стандартизации.
23	ОПК-3-У6	23. Проанализируйте функционирование многопользовательского режима работы: практическая реализация в Linux
24	ОПК-3-У6	24. Проанализируйте функционирование многопользовательского режима работы: практическая реализация в Windows
25	ОПК-3-В1	25. Произведите установку специальных средств управления безопасностью администрируемой сети
26	ОПК-3-В1	26. Выполните регламентные работы по поддержке операционных систем.
27	ОПК-3-В2	27.Выполните регламентные работы по поддержке сетевых устройств инфокоммуникационной системы
28	ОПК-3-В2	28.Создайте схему сети предприятия.
29	ОПК-3-В3	29. Разработайте план восстановления сетевой инфокоммуникационной системы
30	ОПК-3-В3	30. Разработайте план модернизации сетевых устройств
31	ОПК-3-В4	31. Произведите восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств
32	ОПК-3-В4	32.Произведите восстановление данных на внешнем устройстве памяти
33	ОПК-3-В5	33. Разработайте модель документооборота предприятия
34	ОПК-3-В5	34. Проведите сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
35	ОПК-3-В6	35. Проведите анализ криптографических средств защиты информации.
36	ОПК-3-В6	36. Приведите современные отечественные нормативно-методические материалы по назначению, структуре, содержанию и документационному оформлению управления комплексной системой защиты информации

7.3 ФОС для промежуточной аттестации:

Задания для оценки знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-З1	Опишите методику интернет-поиска информации

2	ОПК-3-З1	Какие поисковые интернет-системы вы знаете?
3	ОПК-3-З2	Перечислите варианты топологии сети
4	ОПК-3-З2	Охарактеризуйте основные фазы, в которых может существовать компьютерный вирус
5	ОПК-3-З3	Опишите виды вирусов
6	ОПК-3-З3	Назовите основные антивирусные программы
7	ОПК-3-З4	Опишите основные принципы объектно-ориентированного программирования
8	ОПК-3-З4	Назовите отличие ООП от функционального программирования
9	ОПК-3-З5	Назовите основные команды для работы в ОС Unix
10	ОПК-3-З5	Назовите основные команды для работы в ОС Windows
11	ОПК-3-З6	Опишите основные виды архитектур процессоров
12	ОПК-3-З6	Дайте определение конфиденциальной информации

Задания для оценки умений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-У1	Нарисуйте топологию сети "кольцо"
2	ОПК-3-У1	Нарисуйте топологию сети "шина"
3	ОПК-3-У2	Нарисуйте топологию сети"звезда"
4	ОПК-3-У2	Практически определите состав программного обеспечения рабочей станции
5	ОПК-3-У3	Практически определите состав технического обеспечения рабочей станции
6	ОПК-3-У3	Практически определите состав информационного обеспечения рабочей станции
7	ОПК-3-У4	Найдите время выполнения программы при бесконвейерной обработке
8	ОПК-3-У4	Найдите время выполнения программы при конвейерной обработке
9	ОПК-3-У5	Опишите алгоритм поиска в глубину на графах
10	ОПК-3-У5	Опишите алгоритм поиска в ширину на графах
11	ОПК-3-У6	Охарактеризуйте методы контроля информации техническими средствами в каналах телефонной связи
12	ОПК-3-У6	Разработайте политику безопасности предприятия

Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-3-В1	Разработайте Windows-приложение для загрузки параметров программы из файла и сохранения их в файл
2	ОПК-3-В1	Разработайте Unix-приложение для загрузки параметров программы из файла и сохранения их в файл
3	ОПК-3-В2	Разработайте Windows-приложение для создания и отображения списка объектов. Список сериализовать по протоколу XML в файл.
4	ОПК-3-В2	Охарактеризуйте основные принципы системной классификации угроз безопасности информации
5	ОПК-3-В3	Разработайте Unix-приложение для создания и отображения списка объектов. Список сериализовать по протоколу XML в файл.
6	ОПК-3-В3	Проведите анализ основных характеристик модема
7	ОПК-3-В4	Опишите основные структуры данных
8	ОПК-3-В4	Опишите алгоритм Евклида
9	ОПК-3-В5	Охарактеризуйте парадигму "Разделяй и властвуй"
10	ОПК-3-В5	Опишите основные библиотеки, использующиеся в машинном обучении
11	ОПК-3-В6	Проведите дефрагментацию диска

12	ОПК-3-В6	Нарисуйте матрицу смежности графов

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

2. Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 c. — ISBN 978-5-4497-0301-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89417.html

3. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 649 c. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89429.html

б) дополнительная литература:

2. Безлюдько, В. Я. Информационные системы управления производственной компанией: практикум : учебное пособие / В. Я. Безлюдько, А. А. Рябов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 202 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/92256.html

3. Стешин, А. И. Информационные системы в организации : учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 c. — ISBN 978-5-4487-0385-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79629.html

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя: пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), или свободно распространяемое программное обеспечение OpenOffice; веб-браузер (Google Chrome, Mozilla, Microsoft Edge др.); электронные библиотечные системы IPR Smart и ЮРАЙТ; систему размещения в сети «Интернет» и проверки на наличие заимствований курсовых, научных и выпускных квалификационных работ «Антиплагиат.ВУЗ».

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио обучающегося используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть Интернет https://portal.rosnou.ru). Для обеспечения доступа обучающихся во внеучебное время к электронным образовательным ресурсам учебной дисциплины, а также для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, используется портал электронного обучения на базе СДО Moodle (он-лайн доступ через сеть Интернет https://e-edu.rosnou.ru).

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

http://www.securitylab.ru/ Информационный портал безопасности
http://duma.gov.ru/ Сайт "Государственная Дума Российской Федерации"
http://www.intuit.ru/ Национальный открытый университет
http://www.computerra.ru/ Компьютерра

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 25 апреля 2025 г. № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ, Положением АНО ВО «РосНОУ» Об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет».

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Установочная лекция проводится в аудиториях, оборудованных проектором и компьютером для демонстрации презентаций. Прохождение практики проводится на предприятиях (организациях), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимися в рамках образовательной программы высшего образования, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, включая специализированные лаборатории и программно-аппаратное обеспечение.

Занятия с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

Автор (составитель) доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой — Никитов С.А.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «РосНОУ»)

Институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

Кафедра 13 телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Рабочая программа учебной дисциплины

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

Код и направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Москва
2026

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая (проектно-технологическая) практика обязательна для прохождения обучающимися осваивающими образовательную программу «Информационные системы и технологии» по профилю Георадиолокационные и телекоммуникационные системы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017г. № 926 (ФГОС ВО 3++).

Технологическая (проектно-технологическая) практика является типом производственной практики.

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Студенты могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет». Форма проведения технологической практики – дискретно. Способ проведения практики – стационарная.

Целями практики являются:

-закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися при изучении теоретических дисциплин;

-получение обучающимися общего представления об объектах профессиональной деятельности;

-знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;

- получение сведений о специфике и направлениях деятельности предприятий и организаций;

- получение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи технологической практики:

- изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;

- изучить правила эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;

- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности;

- освоить навыки работы с научной литературой, телекоммуникационными и георадиолокационными системами и технологиями;

- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);

- выполнить задание, предусмотренное программой практики;

- подготовить и защитить в установленный срок отчет по практике.

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика направлена на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по управлению программно -аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации, определенной профессиональным стандартом «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.10.2015 N 39568), утвержденный приказом Минтруда России от 05.10.2015 N 686н.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части учебного плана и изучается на 3 курсе.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучению данной учебной дисциплины по заочной форме предшествует освоение следующих учебных дисциплин:

Учебная практика: ознакомительная практика

Технологии программирования

Администрирование информационных систем и сетей

Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Распределенные информационные системы

Телекоммуникационные технологии

Инфокоммуникационные системы и сети

Архитектура информационных систем

2.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Производственная практика: преддипломная практика, а также учебные дисциплины:

Моностатическая, бистатическая, многопозиционная радиолокация, Распределенные информационные системы, Проектирование телекоммуникационных систем и сетей, Пассивные и активные микроволновые дистанционные методы зондирования окружающей среды, Математические методы в моделировании физических процессов, Космические информационные технологии, Инструментальные средства информационных систем, Безопасность информационных систем и сетей.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается чтением лекций, проведением занятий, содержание которых разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся по программе бакалавриата должен овладеть:

- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; (ОПК-6)

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; (ОПК-6)	**Знать:**	
	методологию и практику науки	ОПК-6-З1
	профессиональные требования в конкретной научной деятельности	ОПК-6-З2
	основные принципы и методы выбора модели данных	ОПК-6-З3
	принципы выбора оптимальной модели на основе экспериментальных данных	ОПК-6-З4
	основные профессиональные требования в профессиональной деятельности	ОПК-6-З5

	специальные программно-аппаратные комплексы защиты информации	ОПК-6-З6
	Уметь:	
	проводить базовый анализ полученных результатов и корректировку плана эксперимента	ОПК-6-У1
	проводить научные исследования и получать новые научные результаты	ОПК-6-У2
	составлять отчеты о результатах исследований с обоснованием выбранной модели	ОПК-6-У3
	применять программные средства администрирования	ОПК-6-У4
	готовить публикации в научные журналы	ОПК-6-У5
	управлять доступом к сетям и ИС	ОПК-6-У6
	Владеть:	
	основными навыками проведения технических экспериментов	ОПК-6-В1
	навыками проведения научных исследований	ОПК-6-В2
	навыками моделирования данных для выполнения научных исследований	ОПК-6-В3
	навыками обработки и сопоставления экспериментальных данных и полученных решений	ОПК-6-В4
	основными навыками использования методов математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач	ОПК-6-В5
	навыками создания алгоритмов и программ на различных языках программирования высокого уровня	ОПК-6-В6

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часа).

№	Семестр	Общая трудоёмкость		В том числе контактная работа с				Контроль	Сам. работа	Форма промежуточной аттестации
		В з.е.	В часах	всего	Л	КоР	З			
1	3	6	216	6	4	1,7	0,3	3,7	206,3	Зачет с оценкой

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий заочная форма обучения

№	Наименование разделов, тем учебных занятий	Всего часов	Контактная работа с преподавателем				Сам. раб.	Формируемые результаты обучения
			Всего	Л	КоР	З		
Организационно-подготовительный этап								

1.	Организационно-подготовительный этап	24	4	4			20	ОПК-6-З1, ОПК-6-З2, ОПК-6-З3, ОПК-6-У1, ОПК-6-У2, ОПК-6-У3
Производственный этап								
2.	Производственный этап	46,3					46,3	ОПК-6-З4, ОПК-6-З5, ОПК-6-З6, ОПК-6-У4, ОПК-6-У5, ОПК-6-У6
Аналитический этап								
3.	Аналитический этап	98					98	ОПК-6-В1, ОПК-6-В2, ОПК-6-В3, ОПК-6-В4, ОПК-6-В5, ОПК-6-В6
Отчетный этап								
4.	Отчетный этап	40					40	ОПК-6-З1, ОПК-6-В4
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)								
5.	Зачет	4	2		1,7	0,3	2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Тема 1. Организационно-подготовительный этап

Получение индивидуального задания на практику.

Ознакомление с объектом практики.

Получение методических рекомендаций.

Инструктаж по технике безопасности на предприятии.

Изучение структурной схемы сети предприятия. Изучение программного обеспечения, установленного на предприятии.

Тема 2. Производственный этап

Ознакомление с общими характеристиками деятельности организации;

Изучение функциональных обязанностей (должностной инструкции) должностного лица, в должности которого студент проходил практику.

Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положения и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации.

Тема 3. Аналитический этап

Описать программно-аппаратное обеспечение организации.

Изучить Политику информационной безопасности предприятия.

Провести анализ Распределенных систем обработки данных. Технология клиент-сервер.

Определить состав информационных ресурсов и обеспечение задачи.

Выявить проблемные области.

Проанализировать и обосновать варианты решения проблем, используя материалы, полученные во время прохождения практики, в том числе из электронных библиотек и интернет-ресурсов.

Тема 4. Отчетный этап

Систематизация и анализ материалов, собранных в процессе прохождения практики.

Разработка предложений и рекомендаций по устранению выявленных недостатков в сфере защиты информации на обследуемом объекте.

Разработка выводов и рекомендаций о проделанной работе.

Составление и оформление отчетной документации по практике.

Подготовка презентации для выступления на зачете.

Тема 5. Зачет

Предоставление оформленной документации по практике. Защита отчета по практике.

Вопросы к зачету:

1. Понятие и виды информации;

2. Назначение и виды автоматизированных информационных систем (далее – АИС);

3. Способы сбора, хранения и обработки информации;

4. Задачи АИС в общем виде;

5. Принципы разработки автоматизированных систем;

6. Основные составные части АИС;

7. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС;

8. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы (далее – ИС);

9. Архитектура файл-сервер;

10.Архитектура клиент сервер;

11.Многоуровневая архитектура;

12.Интернет/интранет-технологии;

13.Модели и процессы жизненного цикла ИС;

14.Основные стадии создания АИС;

15.Содержание этапов создания АИС на различных стадиях: формирование требований, концепция, техническое задание АИС;

16.Элементы бизнес-архитектуры;

17.Функции и назначения стандартов и рекомендаций;

18.Моделирование бизнес-архитектуры, принципы моделирования;

19.Архитектура данных, состав и назначение;

20.Концептуальный, логический и физический уровни архитектуры данных;

21.Состав и назначение информационного обеспечения;

22.Принципы классификации и кодирования информации;

23.Информационные хранилища: файловые структуры, базы данных, веб-структуры;

24.Функции, назначения банков и баз данных;

25.Реляционные базы данных, их особенности. Объекты реляционной базы данных;

26.Обработка информации в реляционных базах данных. Хранимые процедуры, функции;

27.Архитектура приложений. Состав и назначение программного обеспечения;

28.Назначение и основные характеристики языков программирования;

29.Назначение и состав пакетов прикладных программ;

30.Состав и назначение математического обеспечения;

31.Назначение и принцип создания математических моделей по обработке информации;

32.Технологическая архитектура информационных систем, состав и назначение;

33.Состав и назначение технического обеспечения;

34.Основные характеристики используемых технических средств;

35.Принципы выбора технических средств;

36.Состав и назначение правового, лингвистического, эргономического и организационно-математического обеспечения;

37.Сервис-ориентированная архитектура, ее особенности. Примеры использования;

38.Веб-сервисы, их использование в информационных системах;

39.Показатели эффективности АИС;

40.Общие сведения об управлении проектами;

41.Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы;

42.Структура жизненного цикла информационной системы;

43.Модели жизненного цикла информационной системы;

44.Методы информационного обслуживания ИС;

45.Назначение и виды информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

46.Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

47.Обобщенная схема технологического процесса обработки информации: сбор и регистрация, передача, обработка, хранение и накопление информации, система ввода-вывода;

48.Архитектура безопасности информационных систем. Средства обеспечения безопасности;

49.Порталы. Использование портальных решений на примере MS SharePoint;

50.Инфраструктура открытых ключей, как инструмент защиты данных в информационных

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1.1. Основные категории учебной дисциплины для самостоятельного изучения:

Основными категориями практики являются:

1. Заявление на практику (в Приложении 1).
2. Договор с организацией (в Приложении 2).
3. Критерии оценки (в Приложении 3).
4. Индивидуальное задание (в Приложении 4).
5. Дневник прохождения практики (в Приложении 5).

Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

Введение.

1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.
2. Характеристика локальной сети и аппаратуры предприятия.
3. Описание перечня работ, выполненных студентом в период прохождения практики.

Заключение.

Список использованной литературы.

Объем отчета – 12-15 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отчет по практике состоит из параграфов. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2).

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, структурная схема телекоммуникационной сети организации, сделаны заключения по результатам произведенных исследований по защите информации и информационной безопасности предприятия.

6.1.2. Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-6-З1	Опишите периферийные устройства предприятия

2	ОПК-6-З1	Проведите описание абонентских устройств
3	ОПК-6-З2	Опишите предметную область предприятия
4	ОПК-6-З2	Создайте инфологическую модель базы данных
5	ОПК-6-З3	Опишите этапы проектирования баз данных
6	ОПК-6-З3	Опишите состав подсистем информационной системы предприятия прохождения практики
7	ОПК-6-З4	Опишите особенности проекта
8	ОПК-6-З4	Назовите этапы управления проектом
9	ОПК-6-З5	Что такое имитационное моделирование?
10	ОПК-6-З5	Что такое модель системы?
11	ОПК-6-З6	Что такое техническое задание?
12	ОПК-6-З6	Какова структура ТЗ?

6.2. Задания, направленные на формирование профессиональных умений.

№	Код результата обучения	Задания
13	ОПК-6-У1	подключите периферийные устройства к компьютеру
14	ОПК-6-У1	выполните подключение абонентских устройств
15	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на сетевых устройствах инфокоммуникационной системы
16	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на программном обеспечении инфокоммуникационной системы
17	ОПК-6-У3	разработайте план тестирования продукта
18	ОПК-6-У3	проведите анализ юзабилити ИС предприятия
19	ОПК-6-У4	проведите анализ сайта предприятия прохождения практики
20	ОПК-6-У4	предложите на основании проведенного анализа план модернизации сайта.
21	ОПК-6-У5	проведите анализ геоинформационных систем
22	ОПК-6-У5	изучите принципы функционирования геоинформационных систем
23	ОПК-6-У6	произведите инсталляцию операционной системы
24	ОПК-6-У6	проведите администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем.

6.3. Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
25	ОПК-6-В1	проведите мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной систем
26	ОПК-6-В1	создайте отчет по событиям, возникающим в процессе работы инофкоммуникационной сети
27	ОПК-6-В2	проведите восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы после сбоев
28	ОПК-6-В2	проведите восстановление работоспособности составляющих инфокоммуникационной системы после сбоев
29	ОПК-6-В3	проведите обслуживание периферийного оборудования
30	ОПК-6-В3	проведите инвентаризацию технических средств
31	ОПК-6-В4	настройте сетевые элементы инфокоммуникационной системы
32	ОПК-6-В4	проанализируйте функции управления безопасностью сетевых устройств.
33	ОПК-6-В5	произведите контроль использования ресурсов сетевых устройств
34	ОПК-6-В5	произведите контроль использования программного обеспечения организации
35	ОПК-6-В6	продиагностируйте отказы и ошибки сетевых устройств

36	ОПК-6-В6	продиагностируйте отказы и ошибки и программного обеспечения

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Средства оценивания в ходе текущего контроля:

Учебным планом по технологической (поектно-технологической) практике предусмотрен зачет с выставлением оценки.

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия студентов:

полноту и оформление предоставляемых документов;

соответствие представленного отчета индивидуальному заданию;

характер и содержание отзыва руководителя практики от организации

уровень теоретических и практических знаний, продемонстрированных при защите отчета о прохождении практики.

Защита отчета по практике производится с использованием имеющегося в университете учебного оборудования для оценки умений и навыков освоенных компетенций.

Оценка знаний, навыков, умений (владений), опыта деятельности осуществляется по результатам защиты отчета о прохождении практики по четырехбалльной шкале оценивания: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (см. Приложение 4 Критерии оценки). Оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку

Компетенция считается сформированной:

на «отлично», если не менее 65% показателей оценены не ниже «отлично», а остальные не ниже «хорошо».

на «хорошо», если не менее 65% показателей оценены не ниже «хорошо», а остальные не ниже «удовлетворительно».

на «удовлетворительно», если не менее 65% показателей оценены не ниже «удовлетворительно».

Оценка заносится в ведомость и зачетную книжку студента.

7.2. ФОС для текущего контроля:

№	Код результата обучения	ФОС текущего контроля
1	ОПК-6-З1	Опишите периферийные устройства предприятия
2	ОПК-6-З1	Проведите описание абонентских устройств
3	ОПК-6-З2	Проведите описание абонентских устройств
4	ОПК-6-З2	Опишите предметную область предприятия прохождения практики
5	ОПК-6-З3	Создайте инфологическую модель базы данных
6	ОПК-6-З3	Опишите этапы проектирования баз данных
7	ОПК-6-З4	Опишите состав подсистем информационной системы предприятия прохождения практики
8	ОПК-6-З4	Опишите особенности проекта Назовите этапы управления проектом
9	ОПК-6-З5	Что такое имитационное моделирование?
10	ОПК-6-З5	Что такое модель системы?
11	ОПК-6-З6	Что такое техническое задание?
12	ОПК-6-З6	Какова структура ТЗ?
13	ОПК-6-У1	подключите периферийные устройства к компьютеру
14	ОПК-6-У1	выполните подключение абонентских устройств

15	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на сетевых устройствах инфокоммуникационной системы
16	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на программном обеспечении инфокоммуникационной системы
17	ОПК-6-У3	разработайте план тестирования продукта
18	ОПК-6-У3	проведите анализ юзабилити ИС предприятия
19	ОПК-6-У4	проведите анализ сайта предприятия прохождения практики
20	ОПК-6-У4	предложите на основании проведенного анализа план модернизации сайта.
21	ОПК-6-У5	проведите анализ геоинформационных систем
22	ОПК-6-У5	изучите принципы функционирования геоинформационных систем
23	ОПК-6-У6	произведите инсталляцию операционной системы
24	ОПК-6-У6	проведите администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем.
25	ОПК-6-В1	проведите мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной систем
26	ОПК-6-В1	проведите восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы после сбоев
27	ОПК-6-В2	проведите обслуживание периферийного оборудования
28	ОПК-6-В2	настройте сетевые элементы инфокоммуникационной системы проанализируйте функции управления безопасностью сетевых устройств.
29	ОПК-6-В3	произведите контроль использования ресурсов сетевых устройств
30	ОПК-6-В3	продиагностируйте отказы и ошибки сетевых устройств
31	ОПК-6-В4	произведите контроль использования программного обеспечения организации
32	ОПК-6-В4	продиагностируйте отказы и ошибки программного обеспечения
33	ОПК-6-В5	проведите восстановление работоспособности составляющих инфокоммуникационной системы после сбоев
34	ОПК-6-В5	проанализируйте функции управления безопасностью сетевых устройств.
35	ОПК-6-В6	проведите инвентаризацию технических средств
36	ОПК-6-В6	создайте отчет по событиям, возникающим в процессе работы инофкоммуникационной сети

7.3 ФОС для промежуточной аттестации:

Задания для оценки знаний.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-6-З1	Опишите периферийные устройства предприятия
2	ОПК-6-З1	Проведите описание абонентских устройств
3	ОПК-6-З2	Проведите описание абонентских устройств
4	ОПК-6-З2	Опишите предметную область предприятия прохождения практики
5	ОПК-6-З3	Создайте инфологическую модель базы данных
6	ОПК-6-З3	Опишите этапы проектирования баз данных
7	ОПК-6-З4	Опишите состав подсистем информационной системы предприятия прохождения практики
8	ОПК-6-З4	Опишите особенности проекта Назовите этапы управления проектом

9	ОПК-6-З5	Что такое имитационное моделирование?
10	ОПК-6-З5	Что такое модель системы?
11	ОПК-6-З6	Что такое техническое задание?
12	ОПК-6-З6	Какова структура ТЗ?

Задания для оценки умений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-6-У1	подключите периферийные устройства к компьютеру
2	ОПК-6-У1	выполните подключение абонентских устройств
3	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на сетевых устройствах инфокоммуникационной системы
4	ОПК-6-У2	проведите регламентные работы на программном обеспечении инфокоммуникационной системы
5	ОПК-6-У3	разработайте план тестирования продукта
6	ОПК-6-У3	проведите анализ юзабилити ИС предприятия
7	ОПК-6-У4	проведите анализ сайта предприятия прохождения практики
8	ОПК-6-У4	предложите на основании проведенного анализа план модернизации сайта.
9	ОПК-6-У5	проведите анализ геоинформационных систем
10	ОПК-6-У5	изучите принципы функционирования геоинформационных систем
11	ОПК-6-У6	произведите инсталляцию операционной системы
12	ОПК-6-У6	проведите администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем.

Задания, направленные на формирование профессиональных навыков, владений.

№	Код результата обучения	Задания
1	ОПК-6-В1	проведите мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной систем
2	ОПК-6-В1	проведите восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы после сбоев
3	ОПК-6-В2	проведите обслуживание периферийного оборудования
4	ОПК-6-В2	настройте сетевые элементы инфокоммуникационной системы проанализируйте функции управления безопасностью сетевых устройств.
5	ОПК-6-В3	произведите контроль использования ресурсов сетевых устройств
6	ОПК-6-В3	продиагностируйте отказы и ошибки сетевых устройств
7	ОПК-6-В4	произведите контроль использования программного обеспечения организации
8	ОПК-6-В4	продиагностируйте отказы и ошибки программного обеспечения
9	ОПК-6-В5	проведите восстановление работоспособности составляющих инфокоммуникационной системы после сбоев
10	ОПК-6-В5	проанализируйте функции управления безопасностью сетевых устройств.
11	ОПК-6-В6	проведите инвентаризацию технических средств
12	ОПК-6-В6	создайте отчет по событиям, возникающим в процессе работы инофкоммуникационной сети

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

2. Мошков, М. Е. Введение в системное администрирование Unix : учебное пособие / М. Е. Мошков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-4497-0906-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102003.html

3. Хованских, С. А. Моделирование телекоммуникационных систем и сетей : учебное пособие / С. А. Хованских. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9275-3606-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115519.html

б) дополнительная литература:

2. Орлов, С. П. Архитектура высокопроизводительных вычислительных систем : лабораторный практикум / С. П. Орлов, Н. В. Ефимушкина. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 66 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111356.html

3. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 419 с. — ISBN 978-5-4497-0555-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94858.html

9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении учебной дисциплины (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя: пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), или свободно распространяемое программное обеспечение OpenOffice; веб-браузер (Google Chrome, Mozilla, Microsoft Edge др.); электронные библиотечные системы IPR Smart и ЮРАЙТ; систему размещения в сети «Интернет» и проверки на наличие заимствований курсовых, научных и выпускных квалификационных работ «Антиплагиат.ВУЗ».

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио обучающегося используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть Интернет https://portal.rosnou.ru). Для обеспечения доступа обучающихся во внеучебное время к электронным образовательным ресурсам учебной дисциплины, а также для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, используется портал электронного обучения на базе СДО Moodle (он-лайн доступ через сеть Интернет https://e-edu.rosnou.ru).

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

http://duma.gov.ru/ Сайт "Государственная Дума Российской Федерации"
http://www.intuit.ru/ Национальный открытый университет
http://www.computerra.ru/ Компьютерра

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение учебной дисциплины обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 25 апреля 2025 г. № 384 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере науки и высшего образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ, Положением АНО ВО «РосНОУ» Об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет».

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема-передачи учебной информации на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

С обучающимися по индивидуальному плану или индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Установочная лекция проводится в аудиториях, оборудованных проектором и компьютером для демонстрации презентаций. Прохождение практики проводится на предприятиях (организациях), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым обучающимися в рамках образовательной программы высшего образования, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, включая специализированные лаборатории и программно-аппаратное обеспечение.

Занятия с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

Автор (составитель) доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой — Никитов С.А.