Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.10.2025 16:11:03

Уникальный программный ключ:

Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Минис ереспо науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДИ РА ПЫПОЕ ГОС УДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕНОЕ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ У ЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДАГІ СТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ **ПУШРИЕСКИЙ УПИВЕРСИТЕТ»** 

**УТВЕРЖДАЮ** 

Прио ректора предослация. Ученого совета

2019 r.

Номер воз тривузовской регистрации all Q9, 03. 01.01-2019(3+4)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

> Магистерская программа: Сети ЭВМ и телекоммуникации

Уровень высшего образования Магистратура

Очная, заочная форма обучения

И.о. заведующего кафедрой

Декан факультета

Т.Г. Асланов

Р.К. Ашуралиева

Махачкала 2019

### Согласовано:

Проректор по НиИД Г.Х. Ирзаев Проректор по ВиСР Т.А. Рагимова подпись И.о. начальника УМУ М.Р. Гусейнов Э.В. Магомаева Начальник УО подпись Председатель методического Т.И. Исабекова Совета ФКТВТиЭ Объединенный совет Г.Н. Хабагинова обучающихся

### Содержание

Раздел 1.	Общие положения	5
1.1.	Назначение основной образовательной программы	5
1.2.	Нормативные документы	5
1.3.	Перечень сокращений	8
Раздел 2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	9
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	
	ВО	9
2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности	
	выпускников	9
Раздел 3.	Общая характеристика образовательных программ, реализуемых	
	в рамках направления подготовки 09.04.01 «Информатика и	
	вычислительная техника»	12
3.1.	Направленности (профили) образовательных программ в рамках	
	направления подготовки	12
3.2.	Миссия, цели и задачи ОПОП	12
3.3.	Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных	
	программ	13
3.4.	Объем программы	13
3.5.	Формы обучения	13
3.6.	Срок получения образования	13
3.7.	Требования к абитуриенту	13
Раздел 4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	14
4.1.	Требования к планируемым результатам освоения	
	образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами	
	(модулями) и практиками обязательной части	14
4.1.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их	
	достижения	14
4.1.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и	
	индикаторы их достижения	16
4.2.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их	
	достижения	19
Раздел 5.	Структура и содержание ОПОП	35
5.1.	Объем обязательной части образовательной программы	35
5.2.	Типы практики	35
5.3.	Учебный план и календарный учебный график	35
5.4.	Рабочие программы дисциплин (модулей)	36
5.5.	Программы практик	44
5.6.	Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по	
	дисциплинам (модулям) и практикам	48
5.7.	Программа государственной итоговой аттестации	48
Раздел 6.		51
6.1.	Требования к условиям реализации программы магистратуры	51

6.2.	Общесистемные требования к реализации программы	
	магистратуры	51
6.3.	Требования к материально-техническому и учебно-	
	методическому обеспечению программы магистратуры	51
6.4.	Требования к кадровым условиям реализации программы	
	магистратуры	52
6.5.	Требования к финансовым условиям реализации программы	
	магистратуры	53
6.6.	Требования к применяемым механизмам оценки качества	
	образовательной деятельности и подготовки обучающихся по	
	программе магистратуры	53
Раздел 7.	Характеристика социально-культурной среды ВУЗа,	
	обеспечивающая развитие общекультурных (социально-	
	личностных) компетенций выпускников	55

#### Приложения

- 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
- 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
- 3. Учебный план и календарный учебный график
- 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 5. Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП
- 6. Программы практик
- 7. Программы ГИА

#### 1. Общие положения

#### 1.1. Назначение основной образовательной программы

Основная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и магистерской программы — Сети ЭВМ и телекоммуникации представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ректором университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ВО).

Целью разработки ОПОП «Информатика и вычислительная техника» является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

#### 1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОПОП по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» составляют:

Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 918 (далее – ФГОС ВО);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);

Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

(рассмотрено и одобрено на заседании Ученого Совета от 05 сентября 2017 года протокол №1)

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 28.04.2016);

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

Постановление Правительства РФ от 12.04.2019 №434 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты декабря Российской Федерации 12 2016 г. № 727н (зарегистрирован OT Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации OT 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Российской Федерации 13 2017 юстиции января Γ., регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Российской Федерации поября Министерством юстиции 24 регистрационный № 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Профессиональный «Технический стандарт писатель (специалист технической области информационных документации технологий)», В утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный № 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Профессиональный стандарт «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 689н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39558)

Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361)

Профессиональный стандарт «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39568)

Профессиональный стандарт «Системный программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2015 г., регистрационный № 39374)

Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н (Зарегистрировано в Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г. N 31696)

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. N 608н (Зарегистрировано в Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г. N 38993)

### 1.3. Перечень сокращений

- ЕКС единый квалификационный справочник;
- з.е. зачетная единица;
- ОПОП основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ обобщенная трудовая функция;
- ОПК общепрофессиональные компетенции;
- Организация организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника;
  - ПК профессиональные компетенции;
  - ПС профессиональный стандарт;
  - УГСН укрупненная группа направлений и специальностей;
  - УК универсальные компетенции;
  - $-\Phi 3 \Phi$ едеральный закон;
- $-\Phi\Gamma OC\ BO\ -\$ федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
  - ФОС фонд оценочных средств;
  - ГИА государственная итоговая аттестация;
  - ВКР выпускная квалификационная работа.

### Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Областью профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- -01 Образование и наука;
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический (основной);
- научно-исследовательский (основной);
- проектный (дополнительный);
- организационно-управленческий (дополнительный).

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

- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
  - программное обеспечение средств вычислительной техники.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным образовательным стандартом государственным высшего образования направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной программ высшее образование деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, представлен в Приложении 2.

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область	Типы задач	Задачи профессиональной	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	деятельности	деятельности
деятельности (по	деятельности		
Реестру Минтруда)			
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Проектирование сложных пользовательских интерфейсов. Разработка систем управления базами данных. Разработка операционных систем.	Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники

T	организационно -	Управление работами по	Электронно-вычислительные
	управленческий	сопровождению и проектами по	машины, комплексы, системы и
	<i>J</i> 1	созданию (модификации)	сети; автоматизированные системы
		информационных систем,	обработки информации и
		автоматизирующих задачи	управления; системы
		организационного управления и	автоматизированного
		бизнес-процессы. Управление	проектирования и информационной
		проектами в области	поддержки жизненного цикла
		информационных технологий	промышленных изделий;
		малого и среднего уровня	программное обеспечение средств
		сложности в условиях	вычислительной техники
		неопределенностей, порождаемых	BBI INCSINTESIBIION TEATINKN
		запросами на изменение, с	
		применением формальных	
		инструментов управления рисками	
		и проблемами проекта. Управление	
		программно-техническими,	
		технологическими и человеческими	
		ресурсами. Управление работами по	
		сопровождению и проектами по	
		сопровождению и проектами по созданию (модификации)	
		информационных систем,	
		автоматизирующих задачи	
		автоматизирующих задачи организационного управления и	
		бизнес- процессы Управление проектами в области	
		информационных технологий	
		малого и среднего уровня	
		сложности в условиях	
		неопределенностей, порождаемых	
		запросами на изменение, с	
		применением формальных	
		инструментов управления рисками	
		и проблемами проекта Управление	
		программно- техническими,	
		технологическими и человеческими	
		ресурсами Руководство отделом	
		технического документирования.	
		Управление аналитическими	
		работами и подразделением.	
		Организация разработки системного	
		программного обеспечения.	
	производственно -	Управление развитием баз данных.	электронно-вычислительные
	технологический	Управление сервисами	машины, комплексы, системы и
		информационных технологий.	сети; автоматизированные системы
		Технологическая поддержка	обработки информации и
		подготовки технических	управления; системы
		публикаций. Администрирование	автоматизированного
		систем управления базами данных	проектирования и информационной
		инфокоммуникационной системы	поддержки жизненного цикла
		организации. Администрирование	промышленных изделий;
		системного программного	программное обеспечение средств
		обеспечения	вычислительной техники
		инфокоммуникационной системы	
		организации.	
	организационно-	Осуществление технического	электронно-вычислительные
	организационно- управленческий	Осуществление технического руководства проектно- изыскательскими работами при	электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы

	l		1
деятельности		проектировании объектов, ввод в	обработки информации и
		действие и освоение проектных	управления; системы
		мощностей. Осуществление	автоматизированного
		руководства разработкой	проектирования и информационной
		комплексных проектов на всех	поддержки жизненного цикла
		стадиях и этапах выполнения работ.	промышленных изделий;
			программное обеспечение средств
			вычислительной техники
01 Образование и	производственно-	Научно-методическое и учебно-	Электронно-вычислительные
наука	технологический	методическое обеспечение	машины, комплексы, системы и
		реализации программ	сети; автоматизированные системы
		профессионального обучения,	обработки информации и
		среднего профессионального	управления; системы
		образования и дополнительного	автоматизированного
		профессионального образования.	проектирования и информационной
			поддержки жизненного цикла
			промышленных изделий;
			программное обеспечение средств
			вычислительной техники

Раздел 3. Общая характеристика образовательных программ, реализуемых в рамках направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

### 3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки

При разработке программы магистратуры была выбрана программа магистратуры «Сети ЭВМ И телекоммуникации», которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область и сферу профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

### 3.2. Миссия, цели и задачи ОПОП

**Миссия программы:** Удовлетворение потребностей различных сфер российской науки, экономики и государственного управления специалистами в области анализа и обеспечения работоспособности сетей.

программы: Подготовка квалифицированных Цель специалистов, обладающих широким математическим И общекультурным кругозором, совокупностью необходимых знаний и компетенций для успешной работы в различных сферах деятельности, анализом, разработкой связанных эксплуатацией средств и систем обработки информации инфокоммуникационных систем и сетей, доказательным анализом и обеспечением работоспособности информационных сетей от внешних воздействий.

### Задачи Программы:

- развить компетенции, позволяющие выпускнику успешно осуществлять определяемые образовательным стандартом виды профессиональной деятельности, в том числе в коллективе;
- дать необходимые базовые теоретические знания по различным направлениям математики и физики, используемым при решении задач обеспечения работоспособности информационных сетей;
- ознакомить со структурой и принципами функционирования компьютерных и информационных сетей, средствами их математического обеспечения, с общими методами и способами разработки программного обеспечения;
- дать представления о работоспособности компьютерных и информационных сетей, методах и средствах их анализа, сформировать компетенции по применению общих и специализированных методов и средств проектирования компьютерных и информационных сетей, методов администрировании информационных сетей, обеспечивающих надлежащий уровень их информационной защищённости;
- сформировать компетенции по анализу работоспособности компьютерных и информационных сетей;
- дать представление о новых перспективных методах и средствах анализа и проектирования компьютерных и информационных сетей.

### 3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

По завершению образовательной программы реализуемых в рамках направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», выпускникам присваивается квалификация — Магистр.

### 3.4. Объем программы

Объем программы в соответствии с  $\Phi \Gamma OC$  ВО составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

### 3.5. Формы обучения

В Дагестанском государственном техническом университете реализуется очная и заочная форма обучения по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

### 3.6. Срок получения образования

По направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» срок получения образования по очной форме обучения составляет 2 года, и по заочной форме обучения 2,5 года.

### 3.7. Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть : методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

		УК-3.3. Владеть: умением анализировать,
		проектировать и организовывать межличностные,
		групповые и организационные коммуникации в
		команде для достижения поставленной цели;
		методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной
Коммуникации		и деловой устной и письменной коммуникации;
	применять	
	современные	современные коммуникативные технологии на
	коммуникативные	русском и иностранном языках; существующие
	технологии, в том	профессиональные сообщества для
	числе на	профессионального взаимодействия
	иностранном(ых)	УК-4.2. Уметь: применять на практике
	языке(ах), для	коммуникативные технологии, методы и способы
	академического и	делового общения для академического и
	профессионального	профессионального взаимодействия
	взаимодействия	УК-4.3. Владеть: методикой межличностного
		делового общения на русском и иностранном
		языках, с применением профессиональных
		языковых форм, средств и современных
		коммуникативных технологий
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности
взаимодействие	анализировать и	социально-исторического развития различных
Вошниоденетыне	учитывать	культур; особенности межкультурного
	разнообразие культур	разнообразия общества; правила и технологии
	в процессе	эффективного межкультурного взаимодействия
	межкультурного	
	взаимодействия	1
	взаимодеиствия	
		1
		разнообразие культур в процессе межкультурного
		взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: методами и навыками
		эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.1. Знать: методики самооценки,
саморазвитие (в том	определять и	самоконтроля и саморазвития с использованием
числе	реализовывать	подходов здоровьесбережения
здоровьесбережение)	приоритеты	УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного
	собственной	личностного и профессионального развития,
	деятельности и	определять и реализовывать приоритеты
	способы ее	совершенствования собственной деятельности;
	совершенствования	применять методики самооценки и самоконтроля;
	на основе самооценки	применять методики, позволяющие улучшить и
		сохранить здоровье в процессе
		жизнедеятельности
		УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками
		управления своей познавательной деятельностью
		и ее совершенствования на основе самооценки,
		_
		самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с
1		течение всей жизни, в том числе с

	использованием здоровьесберегающих подходов
	и методик

## 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование
общепрофесс иональных	общепрофессиональной	индикатора достижения
компетенций	компетенции	общепрофессиональной
·		компетенции
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знать: математические,
	самостоятельно	естественнонаучные и социально-
	приобретать, развивать и	экономические методы для
	применять математические,	использования в профессиональной
	естественнонаучные,	деятельности
	социально- экономические и	ОПК-1.2. Уметь: решать
	профессиональные знания	нестандартные профессиональные
	для решения нестандартных	задачи, в том числе в новой или
	задач, в том числе в новой	незнакомой среде и в
	или незнакомой среде и в	междисциплинарном контексте, с
	междисциплинарном	применением математических,
	контексте	естественнонаучных, социально-
		экономических и
		профессиональных знаний
		ОПК-1.3. Владеть: навыками
		теоретического и
		экспериментального исследования
		объектов профессиональной
		деятельности, в том числе в новой
		или незнакомой среде и в
		междисциплинарном контексте
	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Знать: современные
	разрабатывать	информационно-
	оригинальные алгоритмы и	коммуникационные и
	программные средства, в	интеллектуальные технологии,
	том числе с использованием	инструментальные среды,
	современных	программно-технические
	интеллектуальных	платформы для решения
	технологий, для решения	профессиональных задач
	профессиональных задач	ОПК-2.2. Уметь: обосновывать
		выбор современных
		информационно-
		коммуникационных и
		интеллектуальных технологий,
		разрабатывать оригинальные
		программные средства для решения
		профессиональных задач
		ОПК-2.3. Владеть: навыками
		разработки оригинальных

программных средств, в том чи с использованием современ информационно- коммуникационных интеллектуальных технологий, решения профессиональных зад ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и представлять в виде аналитичес обоснованными выводами и представлять в виде аналитичес представлять в виде аналитичес обоснованными выводами и представлять в виде аналитичес	и для ач оды и
информационно- коммуникационных интеллектуальных технологий, решения профессиональных зад ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	и для ач оды и вать
коммуникационных интеллектуальных технологий, решения профессиональных зад ОПК-3. Способен анализировать и средства анализа профессиональную информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, Структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	для ач оды и вать цию,
интеллектуальных технологий, решения профессиональных зад ОПК-3. Способен анализировать и средства анализа профессиональную структурирования информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, ОПК-3.2. уметь: анализиро структурировать, оформлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	для ач оды и вать цию,
ОПК-3. Способен анализировать и средства анализа профессиональную информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	ач оды и вать
ОПК-3. Способен анализировать и средства анализа профессиональную информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	оды и вать цию,
анализировать и средства анализа профессиональную информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, Структурировать, оформлять профессиональную информации представлять в виде аналитических обзоров с структурировать, оформлять	вать цию,
профессиональную структурирования информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, ОПК-3.2. уметь: анализиро структурировать, оформлять профессиональную информации представлять в виде выделять в ней глав аналитических обзоров с структурировать, оформлять	вать
информацию, выделять в профессиональной информации ней главное, ОПК-3.2. уметь: анализиро структурировать, оформлять профессиональную информации представлять в виде выделять в ней главаналитических обзоров с структурировать, оформлять	вать ию,
ней главное, ОПК-3.2. уметь: анализиро структурировать, оформлять и представлять в виде выделять в ней глав аналитических обзоров с структурировать, оформлять	вать ию,
структурировать, оформлять профессиональную информати представлять в виде выделять в ней глава аналитических обзоров с структурировать, оформлять	ию,
и представлять в виде выделять в ней глав аналитических обзоров с структурировать, оформлять	
аналитических обзоров с структурировать, оформлять	TOP
	auc,
обоснованными выволами и представлять в виде аналитичес	И
1	ких
рекомендациями обзоров	
ОПК-3.3. Владеть: навын	ами
подготовки научных докла	
публикаций и аналитичес	
обзоров с обоснованн	
выводами и рекомендациями	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
ОПК-4. Способен применять ОПК-4.1. Знать: новые науч	ние
на практике новые научные принципы и методы исследован	
	на
исследований практике новые научные принц	ины
и методы исследований	
ОПК-4.3. Владеть: навын	
применения новых науч	
принципов и методов исследова	
для решения профессиональ	ных
задач	
ОПК-5. Способен ОПК-5.1. Знать: современ	ное
разрабатывать и программное и аппара	ное
модернизировать обеспечение информационных	и
программное и аппаратное автоматизированных систем	
обеспечение ОПК-5.2. Уметь: модернизиро	зать
информационных и программное и аппара:	
автоматизированных систем обеспечение информационных	
автоматизированных систем	для
решения профессиональных зад	
ОПК-5.3. Владеть: навын	
разработки программного	И
аппаратного обеспече	
информационных	
	И
автоматизированных систем	для
решения профессиональных зад	
ОПК-6. Способен ОПК-6.1. Знать: аппарат	
разрабатывать компоненты средства и платфо	ЭМЫ

программно-	аппаратных	инфраструктуры информационных
комплексов	обработки	технологий, виды, назначение,
информации	И	архитектуру, методы разработки и
автоматизировани	ного	администрирования программно-
проектирования		аппаратных комплексов объекта
		профессиональной деятельности
		ОПК-6.2. Уметь: анализировать
		техническое задание ,
		разрабатывать и оптимизировать
		программный код для решения
		задач обработки информации и
		автоматизированного
		проектирования
		ОПК-6.3. Владеть: навыками
		составления технической
		документации по использованию и
		настройке компонентов
		программно-аппаратного
		комплекса
ОПК-7.	Способен	ОПК-7. Способен адаптировать
адаптировать	варубежные	зарубежные комплексы обработки
комплексы	обработки	информации и
информации	И	автоматизированного
автоматизировані	ного	проектирования к нуждам
проектирования		
отечественных пр	•	ОПК-7.2. Уметь: приводить
	- — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	зарубежные комплексы обработки
		информации в соответствие с
		национальными стандартами,
		интегрировать с отраслевыми
		информационными системами
		ОПК-7.3. Владеть: навыками
		настройки интерфейса, разработки
		пользовательских шаблонов,
		подключения библиотек,
		добавления новых функций
ОПК-8. Способен	<u> </u>	ОПК-8.1. Знать: методы и средства
осуществлять эфф		-
	•	разработки программного
управление разра		обеспечения, методы управления
программных сре	дств и	проектами разработки
проектов		программного обеспечения,
		способы организации проектных
		данных, нормативно- технические
		документы (стандарты и
		регламенты) по разработке
		программных средств и проектов
		ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства
		разработки, оценивать сложность

проектов, планировать ресурсы,
контролировать сроки выполнения
и оценивать качество полученного
результата
ОПК-8.3. Владеть: навыками
разработки технического задания,
составления планов, распределения
задач, тестирования и оценки
качества программных средств

# 4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знаний	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
		компетенции	профессиональной компетенции	
Тип залач	профессиональной де:	 ятельности: производст	венно-технологический (ос	 сновной)
Управление	Электронно-	ПК-1. Способен	ПК-1.1.1 Знает методы	06.011
развитием баз	вычислительные	управлять развитием	анализа системных	Администратор баз
данных. Управление	машины, комплексы,	БД	проблем обработки	данных
сервисами	системы и сети		информации на уровне	, ,
информационных	автоматизированные		БД, подготовка	
технологий.	системы обработки		предложений по	
Технологическая	информации и		перспективному развитию	
поддержка	управления системы		БД	
подготовки	автоматизированного			
технических	проектирования и		ПК-1.1.2 Знает методы	
публикаций.	информационной		изучения, освоения и	
Администрирование	поддержки		внедрения в практику	
систем управления	жизненного цикла		администрирования	
базами данных	промышленных		новых технологий работы	
инфокоммуникационн	изделий программное		с БД	
ой системы	обеспечение средств			
организации.	вычислительной		ПК-1.2.1 Умеет проводить	
Администрирование	техники		анализ системных	
системного			проблем обработки	
программного			информации на уровне	
обеспечения			БД, подготовка	
инфокоммуникационн			предложений по	
ой системы			перспективному развитию	
организации.			БД	
Управление				
развитием			ПК-1.2.2 Умеет изучать,	
инфокоммуникационн			осваивать и внедрять в	
ой системы			практику	
организации.			администрирования	
Администрирование			новых технологий работы	
процесса поиска и			с БД	
диагностики ошибок			HIC 1 2 1 D	
сетевых устройств и			ПК-1.3.1 Владеет	
программного			навыками анализа	
обеспечения.			системных проблем	
Интеграция			обработки информации на	
разработанного			уровне БД, подготовки	

	I	1	T
системного		предложений по	
программного		перспективному развитию	
обеспечения. Научно-		БД	
методическое и		, ,	
учебно- методическое		ПК-1.3.2 Владеет	
обеспечение		навыками изучения,	
реализации программ		освоения и внедрения в	
профессионального		практику	
обучения, среднего		администрирования	
профессионального		новых технологий работы	
образования и		с БД	
•	ПК 2. С	1 1	06.014.M
дополнительного	ПК-2. Способен	ПК-2.1.1 Знает принципы	06.014 Менеджер
профессионального	осуществлять	управления ИТ-проектами	ПО
образования.	управление сервисами		информационным
	информационных	ПК-2.1.2 Знает принципы	технологиям
	технологий	управление отношениями	
		с пользователями и	
		поставщиками сервисов	
		ИТ	
		ПК-2.1.3 Знает принципы	
		управления	
		непрерывностью сервисов	
		ИТ	
		YII	
		ПК-2.2.1 Умеет управлять	
		ИТ-проектами	
		THE O O O IV	
		ПК-2.2.2 Умеет управлять	
		отношениями с	
		пользователями и	
		поставщиками сервисов	
		ИТ	
		ПК-2.2.3 Умеет управлять	
		непрерывностью сервисов	
		ИТ	
		TT 2 2 4 D	
		ПК-2.3.1 Владеет	
		навыками управления ИТ-	
		проектами	
		ПК-2.3.2 Владеет	
		навыками управления	
		отношениями с	
		пользователями и	
		поставщиками сервисов	
		ИТ	
		ПК-2.3.3 Владеет	
		навыками управления	
		непрерывностью сервисов	
	Ш(2.0. 7	ИТ	06.010 T
	ПК-3. Способен	ПК-3.1.1 Знает методы	06.019 Технический
	осуществлять	поиска путей повышения	писатель
	технологическую	качества выпускаемой	(специалист по
	поддержку подготовки	технической	технической
	технических	документации	документации в
	I	1	

публиканий		области
публикаций	ПК-3.1.2 Знает принципы внедрения на предприятии или в организации средств автоматизации документирования ПК-3.2.1 Умеет искать пути повышения качества выпускаемой технической документации	области информационных технологий)
	ПК-3.2.2 Умеет внедрять на предприятии или в организации средства автоматизации	
	документирования ПК-3.3.1 Владеет	
	навыками поиска путей повышения качества выпускаемой технической документации	
	ПК-3.3.2 Владеет навыками внедрения на предприятии или в	
	организации средств автоматизации документирования	
ПК-4. Способен осуществлять администрирование систем управления	ПК-4.1.1 Знает принципы мониторинга работы СУБД	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных
базами данных инфокоммуникационн ой системы организации	ПК-4.1.2 Знает методы настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных	систем
	ПК-4.2.1 Умеет проводить мониторинг работы СУБД	
	ПК-4.2.2 Умеет настраивать системы резервного копирования и восстановления баз данных	
	ПК-4.3.1 Владеет техникой проведения мониторинга работы СУБД	
	ПК-4.3.2 Владеет навыками настройки систем резервного копирования и	

	Do comerce Date 6	
	восстановления баз	
ПИ 5. С5	данных	06.026.0
ПК-5. Способен	ПК-5.1.1 Знает методы	06.026 Системный
осуществлять	установки системного	администратор
администрирование	программного	информационно-
системного	обеспечения	коммуникационных
программного	ПК 5 1 2 2	систем
обеспечения	ПК-5.1.2 Знает принципы	
инфокоммуникационн	администрирования	
ой системы	файловых систем	
организации	ПК 5.2.1 Умаат	
	ПК-5.2.1 Умеет	
	производить установку	
	системного программного обеспечения	
	КИНЭРЭПЭЭОО	
	ПК-5.2.2 Умеет	
	администрировать	
	файловые системы	
	ПК 5 2 1 Висисси	
	ПК-5.3.1 Владеет	
	навыками установки	
	системного программного обеспечения	
	обеспечения	
	ПК 5 2 2 Висисси	
	ПК-5.3.2 Владеет	
	навыками	
	администрирования файловых систем	
ПК-6. Способен	ПК-6.1.1 Знает методы	06.026 Системный
осуществлять	анализа системных	
управление развитием	проблем обработки	администратор информационно-
инфокоммуникационн	информации на уровне	информационно- коммуникационных
ой системы	инфокоммуникационной	систем
организации	системы	OFIC I CIVI
организации	CHO I CIVIDI	
	ПК-6.1.2 Знает принципы	
	подготовки предложений	
	по развитию	
	инфокоммуникационной	
	системы	
	ПК-6.2.1 Умеет проводить	
	анализ системных	
	проблем обработки	
	информации на уровне	
	инфокоммуникационной	
	системы	
	- Chief Childs	
	ПК-6.2.2 Умеет	
	подготавливать	
	предложения по развитию	
	инфокоммуникационной	
	системы	
	OHO I OWIDI	
	ПК-6.3.1 Владеет	
	навиками анапиза	
	навыками анализа системных проблем	

	обработки информации на	
	уровне	
	инфокоммуникационной	
	системы	
	ПК-6.3.2 Владеет	
	навыками подготовки	
	предложений по развитию	
	инфокоммуникационной	
	системы	
ПК-7. Способен	ПК-7.1.1 Знает методы	06.027 Специалист
осуществлять	устранения сбоев и	ПО
администрирование	отказов сетевых устройств	администрировани
процесса поиска и	и операционных систем	ю сетевых
диагностики ошибок		устройств
сетевых устройств и	ПК-7.1.2 Знает методы	информационно-
программного	устранения ошибок	коммуникационных
обеспечения	сетевых устройств и	систем
	операционных систем	
	ПК-7.2.1 Умеет устранять	
	сбои и отказы сетевых	
	устройств и	
	операционных систем	
	ПК-7.2.2 Умеет устранять	
	ошибки сетевых	
	устройств и	
	операционных систем	
	ПК-7.3.1 Владеет	
	навыками устранения	
	сбоев и отказов сетевых	
	устройств и	
	операционных систем	
	ПК-7.3.2 Владеет	
	навыками устранения	
	ошибок сетевых	
	устройств и	
	операционных систем	
ПК-8. Способен	ПК-8.1.1 Знает методы	06.028 Системный
осуществлять	планирования интеграции	программист
интеграцию	разработанного	
разработанного	системного программного	
системного программного	обеспечения	
обеспечения	ПК-8.1.2 Знает методы	
	внедрения разработанного	
	системного программного	
	обеспечения	
	ПК-8.2.1 Умеет	
	планировать интеграцию	
	разработанного	
	системного программного	
	обеспечения	

	<u> </u>		
		ПК-8.2.2 Умеет внедрять	
		разработанное системное	
		программное обеспечение	
		ПК-8.3.1 Владеет	
		навыками планирования	
		интеграции	
		разработанного	
		системного программного	
		обеспечения	
		обсене чения	
		ПИ 9 2 2 В	
		ПК-8.3.2 Владеет	
		навыками внедрения	
		разработанного	
		системного программного	
		обеспечения	
	ПК-9. Способен	ПК-9.1.1 Знает принципы	01.004 Педагог
	осуществлять научно-	разработки научно-	профессионального
	методическое и	методических и учебно-	обучения,
	учебно- методическое	методических материалов,	профессионального
	обеспечение	обеспечивающих	образования и
	реализации программ	реализацию программ	дополнительного
	профессионального	профессионального	профессионального
	обучения, среднего	обучения, СПО и/или	образования
	_		ооразования
	профессионального	ДПП	
	образования и	HIC 0 1 2 2	
	дополнительного	ПК-9.1.2 Знает принципы	
	профессионального	рецензирования и	
	образования	экспертизы научно-	
		методических и учебно-	
		методических материалов,	
		обеспечивающих	
		реализацию программ	
		профессионального	
		обучения, СПО и/или	
		ДПП	
		A	
		ПК-9.2.1 Умеет	
		разрабатывать научно-	
		= =	
		методические и учебно-	
		методические материалы,	
		обеспечивающие	
		реализацию программ	
		профессионального	
		обучения, СПО и/или	
		дпп	
		ПК-9.2.2 Умеет	
		рецензировать и	
		проводить экспертизу	
		научно-методических и	
		учебно-методических	
		материалов,	
		обеспечивающих	
		реализацию программ	
		профессионального	
		обучения, СПО и/или	
		дпп	
<u> </u>	1	1	1

			ПК-9.3.1 Владеет навыками разработки научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ	
			профессионального обучения, СПО и/или ДПП	
			ПК-9.3.2 Владеет навыками рецензирования	
			и экспертизы научно- методических и учебно- методических материалов,	
			обеспечивающих реализацию программ	
			профессионального обучения, СПО и/или	
Tu	н занан нрофосононан	и ной подтоли ностие пре	ДПП оектный (дополнительный	<b>\</b>
Проектирование	Электронно-	ПК-10. Способен	ПК-10.1.1 Знает методы	06.025 Специалист
сложных	вычислительные	проектировать	создания формальных	по дизайну
пользовательских	машины, комплексы,	сложные	методик оценки	графических и
интерфейсов.	системы и сети	пользовательские	интерфейса	пользовательских
Разработка систем	автоматизированные	интерфейсы		интерфейсов
управления базами	системы обработки		ПК-10.1.2 Знает о	
данных. Разработка	информации и		концептуальном	
операционных систем	управления системы		проектировании	
	автоматизированного		интерфейса	
	проектирования и информационной		ПК-10.2.1 Умеет	
	поддержки		создавать формальные	
	жизненного цикла		методики оценки	
	промышленных		интерфейса	
	изделий программное			
	обеспечение средств		ПК-10.2.2 Умеет	
	вычислительной		производить	
	техники		концептуальное	
			проектирование	
			интерфейса	
			ПК-10.3.1 Владеет	
			навыками создания	
			формальных методик	
			оценки интерфейса	
			ПК-10.3.2 Владеет	
			навыками	
			концептуального	
			проектирование	
		Ш( 11, С, С	интерфейса	06.029.0
		ПК-11. Способен	ПК-11.1.1 Знает методы	06.028 Системный
		разрабатывать системы управления базами	разработки компонентов системы управления	программист
		данных	базами данных	
	<u> </u>	[		

отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.1.3 Знает принципы сопровождения созданной системы управления базами данных ПК-11.2.1 Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданиую систему управления базами данных ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами управления базами данных ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.1 Внает навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных ПК-11.3.1 Внает принципы управления базами данных ПК-11.1.1 знает принципы созданной системы управления базами данных принципы об.028 Системымый протраммист			ПК-11.1.2 Знает методы	
ПК-11.1.3 Знает принципы сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-11.2.1 Умеет разрабатьмать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатьмаемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет производить отладку разрабатьмаемой системы управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет сопровождать созданную системы управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет паныками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет паныками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1. Знает принципы  Об.028 Системный				
сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-11.2.1 Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный данных			базами данных	
ПК-11.2.1 Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12.1.1 знает принципы об.0.028 Системный пк-12.1.1 знает принципы об.				
ПК-11.2.1 Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданиой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданий системы управления базами данных  ПК-12.1.1 знает принципы 06.028 Системный пК-12.1.1 знае			_	
разрабатывать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданиую систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы				
разрабатывать компоненты систем управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданиую систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы			ПК-11-2-1 Умеет	
управления базами данных  ПК-11.2.2 Умеет производить отлацку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12. 1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
ПК-11.2.2 Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.1.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			· -	
производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			ПК 11.2.2 Умест	
разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный				
ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонтов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			разрабатываемой системы	
ПК-11.2.3 Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			* *	
сопровождать созданную систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-12.1.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			диппыл	
систему управления базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12. 1 Знает принципы  О6.028 Системный				
базами данных  ПК-11.3.1 Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
навыками разработки компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
компонентов системы управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
управления базами данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
Данных  ПК-11.3.2 Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный				
навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  Об.028 Системный			* *	
разрабатываемой системы управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  06.028 Системный			ПК-11.3.2 Владеет	
управления базами данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен  ПК-12.1.1 Знает принципы  06.028 Системный			1	
Данных  ПК-11.3.3 Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный				
навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный				
навыками сопровождения созданной системы управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			ПК-11.3.3 Владеет	
управления базами данных  ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный			навыками сопровождения	
данных   ПК-12. Способен   ПК-12.1.1 Знает принципы   06.028 Системный				
ПК-12. Способен ПК-12.1.1 Знает принципы 06.028 Системный				
осуществлять формирования требований программист			ПК-12.1.1 Знает принципы	
разработку к операционной системы		осуществлять	формирования требований	программист
операционных систем		1 = = =		
ПК-12.1.2 Знает методы				
разработки архитектуры операционных систем				
ПК-12.1.3 Знает методы написания компонентов				
операционных систем				
ПК-12.1.4 Знает методы			ПК-12.1.4 Знает методы	

		T	1	
			отладки разрабатываемых	
			компонентов	
			операционной системы	
			ПК-12.2.1 Умеет	
			формировать требования к	
			операционной системе	
			ПК-12.2.2 Умеет	
			разрабатывать	
			архитектуры	
			операционных систем	
			ПК-12.2.3 Умеет писать	
			компоненты	
			операционных систем	
			ПК-12.2.4 Умеет	
			производить отладку	
			разрабатываемых	
			компонентов	
			операционной системы	
			ПК-12.3.1 Владеет	
			навыками формирования	
			требований к	
			операционной системы	
			операционной системы	
			ПК-12.3.2 Владеет	
			навыками разработки	
			архитектуры	
			операционных систем	
			HIC 12 2 2 D	
			ПК-12.3.3 Владеет	
			навыками написания	
			компонентов	
			операционных систем	
			ПК-12.3.4 Владеет	
			навыками отладки	
			разрабатываемых	
			компонентов	
			операционной системы	
	_		но-управленческий (дополн	
Управление работами	Электронно-	ПК-13. Способен	ПК-13.1.1 Знает принципы	06.015 Специалист
по сопровождению и	вычислительные	управлять работами по	организационного и	ПО
проектами по	машины, комплексы,	сопровождению и	технологического	информационным
созданию	системы и сети	проектами по	обеспечения определения	системам
(модификации)	автоматизированные	созданию	первоначальных	
информационных	системы обработки	(модификации)	требований заказчика к	
систем,	информации и	информационных	ИС и возможности их	
автоматизирующих	управления системы	систем,	реализации в ИС	
задачи	автоматизированного	автоматизирующих		
организационного	проектирования и	задачи	ПК-13.1.2 Знает принципы	
управления и бизнес-	информационной	организационного	создания инструментов и	
процессы.	поддержки	управления и бизнес-	методов распространения	
Управление	жизненного цикла	процессы	информации о ходе	
проектами в области	промышленных	-	выполнения работ	
-				

информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта У правление программнотехническими и проблемами проекта Управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человечес		
среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими управление программнотехническими и человеческими управление аналитическими управотами и	информационных	И
сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими и человеческими по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	технологий малого и	,
сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими и человеческими по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	среднего уровня	
неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими управотами и		
изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управление программнотехническими и проблемами проекта Управление программнотехническими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и уработами и		
формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
инструментов управления рисками и проблемами проекта. Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и	_	
управления рисками и проблемами проекта.     Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования.     Управление аналитическими и работами и		
проблемами проекта.     Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
Управление программнотехническими, техническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
программнотехническими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
техническими, технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
технологическими и человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими и человеческими Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
человеческими ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
ресурсами. Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
Управление работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
по сопровождению и проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
проектами по созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
созданию (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
(модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	=	
информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	· ·	
автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
задачи организационного управления и бизнес- процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
организационного управления и бизнес- процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими и работами и		
управления и бизнес- процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
процессы Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	_	
среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
неопределенностей, порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
порождаемых запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	· ·	
запросами на изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
изменение, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	-	
применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	применением	
инструментов управления рисками и проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	*	
управления рисками и проблемами проекта Управление программнотехническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
проблемами проекта Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
Управление программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	_	
программно- техническими, технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и		
технологическими и человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	=	
человеческими ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	техническими,	
ресурсами Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	технологическими и	
Руководство отделом технического документирования. Управление аналитическими работами и	человеческими	
технического документирования. Управление аналитическими работами и		
документирования. Управление аналитическими работами и	Руководство отделом	
Управление аналитическими работами и	технического	
аналитическими работами и	-	
работами и	Управление	
_		
подразделением.	_	
	подразделением.	

изделий программное обеспечение средств вычислительной техники

ПК-13.1.3 Знает методы разработки инструментов и методов анализа требований

ПК-13.1.4 Знает принципы экспертной поддержки разработки архитектуры и прототипов ИС

ПК-13.2.1 Умеет проводить организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС

ПК-13.2.2 Умеет создавать инструменты и методы распространения информации о ходе выполнения работ

ПК-13.2.3 Умеет разрабатывать инструменты и методы анализа требований

ПК-13.2.4 Умеет проводить экспертную поддержку разработки архитектуры и прототипов ИС

ПК-13.3.1 Владеет навыками организационного и технологического обеспечения определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС

ПК-13.3.2 Владеет навыками создания инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ

ПК-13.3.3 Владеет навыками разработки инструментов и методов

обрениемые разработы и информационных разработы и управлять проектами пры проектами проблеми при негодника и информационных мощностей волем управлять проектами в управлять проектами проектами пры проектами				
программного обеспечения. Осуществление технического руководетия при просктов и проскти обеспечения. Осуществление проскти при просктов и проскти обеспечения проскти при просктов и проскти при просктов и проскти в удравлять просктировании обестей. Осуществление руководства разработкой проскта запросами и просктов и всех стадиях и этавых просктов и всех привменением формациям информациям информациям информациям информациям информациям просктов и просктов и всех привменением формациям информациям информациям проскта и просктов и всех привменением формациям информациям информациам информац	_		анализа требований	
прорежимого обеспечения. Осуществление технического руководства проективы проективы проективы объектов, ввол в делительных проективыми проекти проективыми проектим мониторини и управление руковыми по папатиру пребований и проектим малюто и среднего уровия сложности и области ИТ  ПК-14.2.1 Умеет проектим проектим малюто и среднего уровия сложности и области ИТ  ПК-14.3.1 Вищест навыжами проектим по папатиру пребований и проектим малюто и среднего уровия сложности и области ИТ  ПК-14.3.3 Видеет навыжами управления идентификации конфитурации ИС  ПК-14.3.3 Видеет навыжами проектим малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Видеет навыжами проектим малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Видеет навыжами проектим малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Видеет навыжами проектим навыжами	разработки			
обслечения. Технического руководегова проектно- изъектировании работами при проектов проекто	системного		ПК-13.3.4 Владеет	
ПК-14.1. Знает принципы проблами при проектных проектнов исс подмется проектнов исс проектнов и проектнов исс проектнов и проектнов исс проектнов исс проектнов исс проектнов исс проектнов исс проектнов исс проектнов и проектнов исс проектнов и проек				
технического руковорства проектию изыкательскими работами про области информационных технологий малого и среднего уровия проектых неогреденего уровия информационных технологий малого и среднего уровия проектых неогреденей информационных технологий управления работами по области, мощностей. Порождаемых апроектых неогреденей проектах малого и среднего уровия информационных технологий управления рисками и прожентам проектах малого и среднего уровия информационных инструментов управления рисками и проблемами проекта малого и среднего уровия сложности в области ИТ информационных инструментов управления рисками и проблемами проекта малого и среднего уровия сложности в области ИТ информационных инструментов управления рисками и проблемами проекта малого и среднего уровия сложности в области ИТ информационных инструментов управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и информации и конфитурации и и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и и управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и и управления работами по авализу требований и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ институрации и и инст	обеспечения.			
руководства проектно- изыскательскими работами ири проектновании работами ири проектновании объектов, ввод в проектных мощностей. Осуществление руководства разработокі комплексных проектов на весе стациях и этапах выполнении работ  проектов, запроежна и проежнами проектов комплексных проектов на весе стациях и этапах выполнении работ  проеждамых мынизация проектов на весе стациях и этапах выполнении работ  проеждамы проектов на весе стациях и этапах выполнении работ  проеждамы проектов на весе стациях и этапах выполнении работ  проектам малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать конфитурации ИС  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониториит и управление рисками в проектам малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить монитории и управление рисками в проектам малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС  ПК-14.3.3 Ввацеет навыками проектам машлого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацеет навыками проектам машлого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацеет навыками проектам машлого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацеет навыками проектам машлого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацеет навыками проектам машлого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацее наработами по внашку пробований и проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Ввацее наработами по проектам машлого и проектам малого и срожности ма области ИТ  ПК-1	Осуществление		разработки архитектуры и	
проектно изыскательскими работами при проектами дри проектами при проектировании объястов, вмо д действие и освоение проектам конфитураций ИС побъястов, вмо д действие и освоение проектами по сложности в условиях проектам малого и среднего уровия и проектам малого и преднего уровия сложности в области ИТ пк-14.2.1 Умеет преднего уровия сложности в области ИТ пк-14.2.2 Умеет управления рисками и проектам малого и преднего уровия сложности в области ИТ пк-14.2.2 Умеет управления работами по анализу требований в проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.2.3 Умеет проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления работами по анализу требований в проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления работами по анализу требований в проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления работами по анализу требований в проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления правления правления правления правления проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления правления проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ пк-14.3.3 Вадеет правления правления правления правления правления правления правления правления правления мощторинта и проектам малого правления правл	технического		прототипов ИС	
проективовании работами при проектими в объясти и пиформационных технологий малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия среднего уровия сложности в объясти и проблемами проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проблемами и проблемами проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проблемами проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проблемами проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проблемами проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого и среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в объясти и проектам малого в среднего уровия сложности в	руководства	ПК-14. Способен	ПК-14.1.1 Знает принципы	06.016
изыскательскими работами при проектировании побъектов, ввод в дерестве и сложности в условиях делиния работами по области и проектных мощностей, порождения порождения работами по выдати и проекты в совтемением укроводетва разработкой комплексных проектов и промождения рисками и проекта малого и среднего уровия сложности в условиях инструментов управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.2.1 Умеет преметам и проблемами проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС ПК-14.3.1 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.4 Владеет навыками проектам малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.4 В	проектно-	управлять проектами в	идентификации	Руководитель
работами при проектировании объектов, плод п действие и севоение проектым мощностей. Порождаемых запросами на проектам малого и среднего уровия спаркоткой формальных инструментов управления рисками и проектов на всех стариях и тапах управления рисками и проектов на бласти ИТ пк-14.12.1 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.2 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.1 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малого и среднего уровия спожности в боласти ИТ пк-14.3.1 Вывшеет навыками идентификации котфитурации ИС пк-14.3.2 Владеет навыками идентификации котфитурации ИС пк-14.3.3 Владеет навыками управления работами по надлизу требований в проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет навыками идентификации котфитурации ИС пк-14.3.3 Владеет навыками праведения мониторият и проектам по надлизу требований в проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет навыками праведения мониторияти и пработами по надлизу требований в проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет навыками праведения мониторияти и пработами по надлизу требований в проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет на вывками праведения мониторияти и проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет на вывками праведения мониторияти и проектах малого и предметах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет на вывками праведения монитория и и проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет на вывками праведения монитория и и проектах малого и среднего уровия спожности в области ИТ пк-14.3.3 Владеет на вывками уровительного уровия спожности в област	_			-
проективолении среднего уровия сложности в условиях малого и среднего уровия сложности в условиях малого и среднего уровия неизвудения работами по надилу требований в проектам неизреденностей, порожденых апросами на изменение, с применением формальных инструментов управления работ и применением управления рисками и проблемами проекта инструментов управления рисками и проблемами проекта инструментов управления рисками и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать колфитурации ИС ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками и правления работами по наризу требовании и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками и правления работами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками и правления работами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками и правления работами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками правления работами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками правления мониторият и мониторият и правления пработами по нализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками правления мониторият и мониторият и пработами по нализу требований и проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками правления в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками правления в проектах малого и ореднего уровия сложности и области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторият и монитория	работами при	информационных		
объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей. Осуществление руководства прителение руководства прителение установа и потрументов информацывых инструментов управления работам и проекта маното и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.1.3 Знает припципы мониторията и управления рисками в проектах маното и среднего уровия сложности объясти ИТ пк-14.2.1 Умеет идентифицировать конфигурации ИС пк-14.2.2 Умеет управлять работами по внашку гребований в проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.2.3 Умеет проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.1 Владеет нявыками идентификации конфитурации ИС пк-14.3.2 Владеет нявыками идентификации конфитурации ИС пк-14.3.2 Владеет нявыками идентификации конфитурации ИС пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет нявыками идентификации конфитурации и престам на проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет на престам на проектах малото и среднего уровия сложности в объясти ИТ пк-14.3.3 Владеет на престам на престам на проектах малото и среднего	_		ПК-14.1.2 Знает метолы	
действие и освоение проектых мощностей, порождаемых запросами на проектых малого и среднего уровня дажнение, с применением формальных инструментов управления рысками и проблемами проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ———————————————————————————————————				
проектим мощностей. Осупествление руководства провеждами на изапросами на изменение, с применение, с применение и иметрументов управления рисками и проблемами проекта инструментов управления рисками и проблемами проекта проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.2 Умест управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умест проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации Конфитурации ИС ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
мощностей. Осуществление руководства дазработкой домплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ  мощности в бесх стадиях и этапах выполнения работ  мощности в бесх стадиях и этапах выполнения работ  мощности в бесх стадиях и этапах дате проблемами проекта  мощности в беласти ИТ  ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать конфитурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет урравия сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет управлять работами по апалиту требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ	* *		1	
осуществление руководства разработкой комплексимх проектов на всех стадиях и этапах ипторментов управления рисками и проблемами проекта иленторинга и управления рисками и проблемами проекта илентиривать конфигурации и и и управления работ и и проблемами проекта илентиривать конфигурации и и и управления работ и и среднего уровня сложности в области и и и и и и и и и и и и и и и и и и		•	<u> </u>	
руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ проблемами проектам проектам на проектам малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить мониториит и управлений в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить монитории и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить монитории и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками управлении и С ПК-14.3.2 Владеет навыками управлении работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управлении работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управлении работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу пребований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет на выментами и пректах малого и среднего уровня сложности в	I	=		
разработкой комплексных проектов инструментов управления рисками и проблемами проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.2 Умеет управления рискам по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками и от среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками и от среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками и от среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками и проведения мониторинга и		=	сложности в области ит	
формальных проектов на всех стадиях и этяпах выполнения работ проблемами проекта проблемами проекта проблемами проекта проблемами проекта проблемами проекта проблемами проекта проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.1 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить мониториит и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.2.3 Умеет проводить мониториит и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			HIV 14 1 2 2	
проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ  проблемами проекта  проблемами проекта  проблемами проекта  проблемами проекта  проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.2.1 Умеет управлять работами по атапляту требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.2.3 Умеет управлять работами по атапляту требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфитурации ИС  пк-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и		=	_	
управления рисками и проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониториита и				
проблемами проекта  проблемами проекта  проблемами проекта  пк-14.2.1 Умеет идентифицировать конфигурации ИС  пк-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  пк-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  пк-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  пк-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  пк-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и	_			
сложности в области ИТ  ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			_	
ПК-14.2.1 Умеет идентифицировать конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровия сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения малого и среднего уровня сложности в области ИТ	выполнения работ	проблемами проекта		
идентифицировать конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			сложности в области ИТ	
идентифицировать конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
конфигурации ИС  ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторииг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
ПК-14.2.2 Умеет управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по и ореднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			идентифицировать	
управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			конфигурации ИС	
управлять работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками управления работами по среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
апализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			ПК-14.2.2 Умеет	
апализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			управлять работами по	
проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проедения мониторинга и				
среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проедения мониторинга и				
сложности в области ИТ  ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
ПК-14.2.3 Умеет проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
проводить мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			ПК-14.2.3 Умеет	
управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			_	
среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
сложности в области ИТ  ПК-14.3.1 Владеет  навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет  навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			<u> </u>	
ПК-14.3.1 Владеет навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			1	
навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			сложности в области ит	
навыками идентификации конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			ПК-14-3-1 Впапеет	
конфигурации ИС  ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
ПК-14.3.2 Владеет навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			_	
навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			конфигурации иС	
навыками управления работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			ПК 14.3.2 Визисст	
работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
малого и среднего уровня сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			[ <del>-</del>	
сложности в области ИТ  ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и			1 -	
ПК-14.3.3 Владеет навыками проведения мониторинга и				
навыками проведения мониторинга и			сложности в области ИТ	
навыками проведения мониторинга и			HI. 4.4.0.0 T	
мониторинга и				
			_	
управления рисками в			мониторинга и	
Japanetina protesti b			управления рисками в	

	проектах малого и	
	среднего уровня	
	сложности в области ИТ	
ПК-15. Способен	ПК-15.1.1 Знает принципы	06.017
управлять	управления	Руководитель
программно-	инфраструктурой	разработки
техническими,	коллективной среды	программного
технологическими и	разработки	обеспечения
человеческими		
ресурсами	ПК-15.1.2 Знает принципы	
	управления рисками	
	разработки программного	
	обеспечения	
	ПК-15.2.1 Умеет	
	управлять	
	инфраструктурой	
	коллективной среды	
	разработки	
	Paspacotkii	
	ПК-15.2.2 Умеет	
	управлять рисками	
	разработки программного	
	обеспечения	
	ПК-15.3.1 Владеет	
	навыками управления	
	инфраструктурой	
	коллективной среды	
	разработки	
	ПК-15.3.2 Владеет	
	навыками управления	
	рисками разработки	
	= = =	
	программного обеспечения	
ПК-16. Способен	ПК-16.1.1 Знает принципы	06.019 Технический
руководить отделом	постановки работы по	писатель
технического	техническому	(специалист по
документирования	документированию в	технической
документирования	организации	документации в
	r	области
	ПК-16.1.2 Знает принципы	информационных
	стандартизации	технологий)
	технического	, i
	документирования в	
	организации	
	ПК-16.2.1 Умеет	
	проводить постановку	
	работы по техническому	
	документированию в	
	организации	
	ПК-16.2.2 Умеет	
	стандартизировать	
	техническое	
	документирование в	

	Организации	
	организации	
	ПК-16.3.1 Владеет	
	навыками постановки	
	работы по техническому	
	документированию в	
	организации	
	организации	
	ПК-16.3.2 Владеет	
	навыками стандартизации	
	технического	
	документирования в	
ПК-17. Способен	организации ПК-17.1.1 Знает методы	06.022 Системный
управлять	разработки методик	аналитик
аналитическими	выполнения	
работами и	аналитических работ	
подразделением	HIC 17 1 2 2	
	ПК-17.1.2 Знает методы	
	организации	
	аналитических работ в	
	ИТ-проекте	
	ПК 17.1.2.2	
	ПК-17.1.3 Знает принципы	
	составления отчетов об	
	аналитических работах в	
	ИТ-проекте	
	ПК-17.2.1 Умеет	
	разрабатывать методики	
	выполнения	
	аналитических работ	
	ПК-17.2.2 Умеет	
	организовывать	
	аналитические работы в	
	ИТ-проекте	
	ПК-17.2.3 Умеет	
	составлять отчеты об	
	аналитических работах в	
	ИТ-проекте	
	1	
	ПК-17.3.1 Владеет	
	навыками разработки	
	методик выполнения	
	аналитических работ	
	ПУ 17.2.2 Висис	
	ПК-17.3.2 Владеет	
	навыками организации	
	аналитических работ в	
	ИТ-проекте	
	ПК-17.3.3 Владеет	
	навыками составления	
	отчетов об аналитических	
	работах в ИТ-проекте	
ПК-18. Способен	ПК-18.1.1 Знает принципы	06.028 Системный

организовывать разработки системного программного	планирования разработки системного программного обеспечения	программист
обеспечения	ПК-18.2.1 Умеет планировать разработку системного программного обеспечения	
	ПК-18.3.1 Владеет навыками планирования разработки системного программного обеспечения	
ПК-19. Способен осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами при	ПК-19.1.1 Знает принципы организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-
проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	ПК-19.2.1 Умеет организовывать выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом	конструкторскими работами
	организации ПК-19.3.1 Владеет навыками организации выполнения научно- исследовательских работ в соответствии с тематическим планом	
ПК-20. Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	организации ПК-20.1.1 Знает принципы организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации ПК-20.1.2 Знает принципы	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами
	организация технического и методического руководства проектированием продукции  ПК-20.1.3 Знает принципы	
	разработки плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ  ПК-20.2.1 Умеет	

		T	T	
			организовывать	
			выполнение научно-	
			исследовательских работ в	
			соответствии с	
			тематическим планом	
			организации	
			ПК-20.2.2 Умеет	
			организовывать	
			техническое и	
			методическое руководство	
			проектированием	
			продукции	
			ПК-20.2.3 Умеет	
			разрабатывать план	
			мероприятий по	
			сокращению сроков и	
			стоимости проектных	
			работ	
			ПК-20.3.1 Владеет	
			навыками организации	
			выполнения научно-	
			исследовательских работ в	
			соответствии с	
			тематическим планом	
			организации	
			ПК-20.3.2 Владеет	
			навыками организации технического и	
			методического	
			руководства	
			проектированием	
			продукции	
			ПК-20.3.3 Владеет	
			навыками разработки	
			плана мероприятий по	
			сокращению сроков и	
			стоимости проектных	
Т	тон профессионе	—————————————————————————————————————	работ	
Экспертный анализ	дач профессионально:  Электронно-	и деятельности: научно ПК-21. Способен	-исследовательский (основ ПК-21.1.1 Знает методы	<b>нои)</b> 06.025 Специалист
эргономических	вычислительные	осуществлять	проведения экспертного	по дизайну
характеристик	машины, комплексы,	экспертный анализ	анализа эргономических	по дизаину графических и
программных	системы и сети	эргономических	характеристик	пользовательских
продуктов и/или	автоматизированные	характеристик	программных продуктов и	интерфейсов
аппаратных средств.	системы обработки	программных	аппаратных средств	шторфоноов
Осуществление	информации и	продуктов и/или	порагизм средств	
технического	управления системы	аппаратных средств	ПК-21.1.2 Знает методы	
руководства	автоматизированного	1	анализа программных	
проектно-	проектирования и		продуктов на предмет	
изыскательскими	информационной		соответствия задачам	
работами при	поддержки		пользователей	
проектировании	жизненного цикла			
объектов, ввод в	промышленных		ПК-21.2.1 Умеет	

действие и освоение	изпалий программира	HAODOHUTI DIGHAMTIH III
, ,	изделий программное	проводить экспертный
проектных	обеспечение средств	анализ эргономических
мощностей.	вычислительной	характеристик
Осуществление	техники	программных продуктов и
руководства		аппаратных средств
разработкой		
комплексных		ПК-21.2.2 Умеет
проектов на всех		проводить анализ
стадиях и этапах		программных продуктов
выполнения работ		на предмет соответствия
		задачам пользователей
		ПК-21.3.1 Владеем
		методами экспертного
		анализа эргономических
		характеристик
		программных продуктов и
		аппаратных средств
		ПК-21.3.2 Владеет
		методами анализа
		программных продуктов
		на предмет соответствия
		задачам пользователей

### Раздел 5. Структура и содержание ООП

### 5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 55,8 процентов общего объема программы магистратуры (в соответствии с ФГОС ВО п. 2.7 не менее 55 процентов общего объема программы магистратуры).

### 5.2. Типы практики

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

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Ознакомительная практика проводится во 2 семестре с объемом 3 зачетные единицы.

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в 4 семестре с объемом 3 зачетные единицы.

Эксплуатационная практика проводится в 4 семестре с объемом 3 зачетные единицы.

Научно-исследовательская работа проводится в 1, 2 семестрах с объемом 6 зачетных единиц в каждом семестре.

Преддипломная практика проводится в 4 семестре с объемом 12 зачетных единиц.

Программы практик представлены в приложении 6.

### 5.3. Учебный план и календарный учебный график

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

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

Он разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 09.04.01 — «Информатика и вычислительная техника» и входит в структуру учебного плана.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план по направлению подготовки 09.04.01 — «Информатика и вычислительная техника», с календарным учебным графиком представлен в приложении 3.

### 5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины учебного плана.

В рабочей программе четко сформулированы конечные результаты обучения.

Структура и содержание рабочих программ включают наименование, цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника», объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой освоения дисциплины (модуля); перечень для информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного информационных справочных систем (при необходимости); описание материальнотехнической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин представлены в приложении 4.

Разработанные рабочие программы всех дисциплин как обязательной, так и частью формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, по направлению подготовки 09.04.01 — «Информатика и вычислительная техника» находятся на кафедре УиИТСиВТ и на официальном сайте Университета.

Ниже в таблице приведена структура ОПОП магистратуры

Индекс	Наименование дисциплины (модулей) и практик	Краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Компетенции	Объем з.е.
Б1.О.01	интеллектуальные	Основные понятия искусственного интеллекта. Базы данных и знаний. Основные области применения и задачи интеллектуальных систем. Классификация интеллектуальных	OΠK-1; OΠK-2; ΟΠK-3	7

	1			
		систем. Проблема представления знаний. Методы представления знаний. Продукционные системы (ПС). Компоненты продукционной системы: рабочая память, набор продукций и интерпретатор. Направления поиска в ПС. Режимы применения продукций. Стратетии поиска. Пространства состояний. Методы поиска в ширину и глубину. Поиск в больших пространствах состояний. Поиск при неполных и неточных данных и знаниях. Фреймы. Структура и типы фреймов. Фреймы-примеры и фреймы-прототипы. Процедурыслучаи и процедуры демоны. Основные операции в базе знаний на основе фреймов. Пример фреймовой модели знаний. Семантические сети (СС). Исчисление предикатов первого порядка: формальные системы; алфавит, формулы, аксиомы и правила вывода теории. Исчисления высказываний. Алфавит исчисления предикатов первого порядка. Интерпретация формальной теории. Языки искусственного интеллекта. Обзор языков представления знаний. Понятие о функциональном программировании. Язык Пролог. Экспертные системы (ЭС). Области применения ЭС. Архитектура ЭС. База знаний, механизмы вывода, подсистемы объяснения, общения, приобретения знаний ЭС. Жизненный цикл экспертной системы. Введение в нейронные сети Типы искусственных нейронов. Подходы к обучению нейронных сетей. Метод обратного распространения ошибки. Искусственный интеллект и естественный язык. Понимание выражений естественного языка. Представление лингвистическое истолкование в случае двух переменных. Основные понятия, связанные с симплекс-методом. Симплексметод в чистом виде. Методы искусственного базиса и больших штрафов. Транспортная задача. Понятие о дискретном линейном программировании. Понятие о теории двойственности. Первая, вторая и третья теоремы двойственности. Область устойчивости двойственных оценок. Двойственный симплеке-метод. Задачи нелинейного люстраммирования и синорамильнами. Осножстремальность. Залачи выпуклого программирования и программирования.		
Б1.О.03	Методы оптимизации  Вычислительные	оценок. Двойственный симплекс-метод. Задачи нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Достаточные условия локального экстремума. Одноэкстремальность. Задачи выпуклого программирования и квадратичного выпуклого программирования. Дробно-линейное программирование. Методы численного нахождения локального экстремума в задачах безусловной оптимизации. Понятие о методе штрафных функций. Основные понятия теории дискретного оптимального управления. Принцип оптимальности Беллмана. Метод динамического программирования. Матричные игры двух игроков с нулевой суммой и их решение в чистых и смешанных стратегиях. Графическое решение игр размера 2хт и пх2. Решение игры двойственным симплексметодом. Задачи теории статистических решений. Биматричные игры. Игры п лиц. Понятие о коалиционных играх. Простейшая задача вариационного исчисления. Необходимые условия экстремума. Уравнения Эйлера, Экстремали. Понятие о достаточных условиях экстремума. Обобщения простейшей задачи вариационного исчисления. Задача с подвижными концами. Задачи на условный экстремум вариационного исчисления. Понятие о методах Ритца, Галеркина и Каннторовича. Потоки на сетях. Поиск увеличиваю щей цепи. Задача о максимальном потоке. Поиск разреза с минимальной пропускной способностью. Глобальная интеграция ресурсов основная задача	ОПК-1 ОПК-1; ОПК-2	6
נט.ט.זע	системы	автоматизации на современном этапе. Примеры глобальных	OHK-1, OHK-2	U

		распределенных приложений. Современные принципы разработки распределенных систем. Математические основы инженерии распределенных систем. Формализация коммуникационного времени. Шаблоны проектирования. Компонентное проектирование. Языки описания архитектуры (Architecture Description Languages, ADL). Моделирование и верификация физического уровня распределенной системы. Опенка производительности систем. Модели вычислений. Статистические методы анализа потоков данных. Инженерия данных в распределенных системах. Классификация систем, управляемых данными. Метаданные и стандарт Dublin Core. Инициатива Semantic Web. Языки RDF и OWL. Организация совместной работы ресурсов. Шаблоны проектирования рабочих процессов. Языки управления рабочими процессами (Workflow Management Languages, WfML). Технология Web Service Orchestration, язык BPEL4WS. Инженерия систем реального времени. Распределенные системы реального времени, SCADA системы. Синхронный (synchronous) подход к моделированию систем реального времени. Языки Lustre и Esterel.  Концепция программного агента. Требования к агентам. Мультиагентные системы (multiagent systems), языки взаимодействия агентов.  Автономные вычисления (autonomic computing).  Веб-интерфейс распределенных приложений. Интеграция доступа к гетерогенным информационным ресурсам. Архитектура портала. Технологические платформы создания порталов. Технологии Grid. Основные требования к Grid-системам.  Три стадии развития Grid-технологий: интеграция аппаратных ресурсов, интеграция служб, адаптивная интеграция. Архитектура Grid-систем. Формальный подход к проектированию Grid-систем. Ооткрытая архитектура Grid-служб(Орен Grid Service Architecture, OGSA).  Основные компоненты интеграционного слоя Grid-систем. Платформа Globus Toolkit. Средства управления ресурсами и данными в Grid-среде. Grid-порталы. Обзор технологиче		
		Технологический процесс разработки глобальных распределенных систем. Принципы моделирования системы. Многомерная		
Б1.О.04	Технология разработки программного обеспечения	декомпозиция.  Краткая характеристика дисциплины, еè цели и задачи, порядок изучения материала, связи с другими дисциплинами учебного плана. Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для изучения данной дисциплины. Основы методики и форм контроля самостоятельной работы, краткая характеристика учебной литературы.  Организация управления проектированием программного изделия. Понятие программного изделия, как средства общения. Нисходящий анализ процесса управления проектированием программного изделия. Организация взаимодействия. Установление целей, средства их достижения. Подбор и обучение кадров.  Организация планирования разработок программного изделия. Организация планирования программного изделия. Опытный образец изделия. Организация планирования в фазах конструирования и кодирования. Обязанности группы планирования при разработке и утверждении планов разработки программного изделия. Организация разработки программного изделия в фазе оценки. Окончание проекта. Участие группы разработки в фазовых обзорах.  Организация обслуживания разработки программного изделия. Организация обслуживания разработки программного изделия.	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	5

	1	T		
		фазе исследования. Организация обслуживания разработки программного изделия в фазах анализа осуществимости и конструирования. Организация обслуживания разработки программного изделия в фазах программирования и оценки. Организация обслуживания разработки программного изделия в фазе использования. Участие группы обслуживания в фазовых обзорах. Организация выпуска документации Организация выпуска документации в фазах исследования и анализа осуществимости. Организация выпуска документации в организация испытаний программирования. Организация испытаний программных изделий Организация испытаний в фазах исследований и анализа осуществимости. Организация испытаний в фазах конструирования и программирования. Организация испытаний в фазе оценки. Организация испытаний в фазе оценки. Организация испытаний в фазе оценки.		
		испытаний в фазовых обзорах.		
Б1.О.05	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	Представление о современных проблемах информатики и вычислительной техники; интегрированные среды разработки приложений; генетические алгоритмы для решения задач дискретного программирования; концептуальные модели предметной области; методы сжатия данных; представление о способах представления знаний и управлении знаниями в информационных системах с использование языков метаданных и онтологий; состояние и перспективы развития технического обеспечения автоматизированных систем и элементной база вычислительной техники; с положениями синергетики об основах эволюции, законах и процессах самоорганизации систем; положение синергетики об основах эволюции, законами и процессами самоорганизации систем.	УК-5; УК-6; ОПК-2;	5
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	Рабочие группы. Эффективность группы: контекстуальные факторы. Эффективность группы: внутренние факторы. Команды и роли в них. Принятие решений. Понимание сути работы менеджера. Общие аспекты стратегии. Анализ внешнего окружения. Анализ отрасли и конкуренции. Дополнительные методы определения ключевых факторов успеха. Стратегические альтернативы как результат анализа внешнего окружения. Управление заинтересованными сторонами. Анализ ресурсов и способностей. Оценка и выбор стратегических альтернатив. Инструменты формирования функциональных стратегий. Реализация стратегического варианта. Социальная ответственность и стратегия. Основные положения системного подхода в управлении. Организация работы органов управления проектной деятельностью. Этап «Предложение». Этап «Инициирование». Этап «Подготовка». Этап «Реализация». Этап «Завершение». Введение в процессы управления рисками. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование ответов на риски. Мониторинг и контроль рисков. Инструменты, методы и шаблоны управления рисками. Формирование финансовых ресурсов организации. Стратегическое управление инвестиционной деятельностью. Обеспечение финансовой безопасности организации. Стратегическое маркетинговое планирование и маркетинговый план. Анализ рынка и окружающей среды. Сегментация и позиционирование. Внутренний анализ. Стратегическое намерение. Запросы и нужды потребителя. Коммуникация с потребителя. Удобство для потребителя. Коммуникация с потребителями. Управление взаимоотношениями. Оценка инициатив в области управления человеческими ресурсами. Формирование стратегий управления человеческими ресурсами.	УК-4, УК-5, ОПК-4	4

			T	
		Стратегический выбор. Основные стратегии управления человеческими ресурсами. Реализация стратегии учр. Основные стандарты и лучшие практики в области управления ИТ. Практика использования ТОGAF 9.1. Практика использования COBIT 5. Практика использования ITIL v 3 2011.		
Б1.О.07	Сетевые протоколы	Назначение и состав прикладного программного интерфейса сокетов, основные отличия реализации этого интерфейса для ОС семейства UNIXи Windows. Способы описания адресов сокетов, функции создания, установки режимов, использования и удаления сокетов. Модели сетевого ввода-вывода. Отличия между многоадресной и широковещательной рассылкой, принципы использования многоадресных групп. Основы создания многопоточных сетевых приложений, базовые примитивы синхронизации потоков. Основные модели построения многопоточных сетевых приложений. Программные платформы для реализации сетевого приложения, модель сетевого ввода-вывода, тип сетевого взаимодействия, тип приложения (однопоточное/ многопоточное), модель построения многопоточных серверных приложений. Методы реализации сетевых приложений с использованием прикладного интерфейса программирования сокетов; среда разработки прикладных сетевых приложений; опыт разработки сетевых программных средств	ОПК-1	5
Б1.О.08	Деловой иностранный язык	Деловой этикет. Подготовка резюме на иностранном языке. Профессиональная деловая переписка. Ситуации устного делового иноязычного общения. Технологии эффективной презентации на иностранном языке. Организация мероприятий.		4
Б1.О.09	Защита данных в сетях ЭВМ	Основные элементы теории построения сетей. Основные принципы функционирования сетевых протоколов. Комплексное проектирование, построение, обслуживание и анализ защищенных вычислительных сетей. Основные угрозы в сетях ЭВМ и методы противодействия им. Механизмы построения систем безопасности сетей ЭВМ.	УК-1	5
Б1.О.10	Методы и алгоритмы оценки производительности ВС	Математическое представление сигналов. Принцип суперпозиции. Разложение сигнала по базисным функциям. Дискретизация сигналов. Квантование сигналов. Теорема Котельникова и частота Найквиста. Равномерное и неравномерное квантование. Нелинейное предискажение сигнала. Практические аспекты дискретизации и квантования. Непрерывные и дискретные преобразование Фурье (ДПФ) и Уолша (ДПУ). Теорема о свертке. Быстрые алгоритмы спектральных преобразований. Алгоритм быстрого преобразования Фурье (БПФ) с децимацией по времени. Сопряженный, сдвинутый и скользящий алгоритмы БПФ. Линейные инвариантные к сдвигу фильтры (ЛИС-фильтры), Функция импульсного отклика и передаточная функция. Дискретное представление ЛИС-фильтров. Линейная и циклическая дискретная свертка. Алгоритм вычисления дискретной линейной свертки с использованием БПФ. Последовательная и секционная свертка. Классификация линейных фильтров. Фильтры с конечной (КИХ) и бесконечной (БИХ) импульсной характеристикой. Виды БИХ-фильтров. Фильтры Баттеруорта низких и высоких частот, полоснопропускающие и полоснозаграждающие фильтры. Виды КИХ-фильтров. Фильтры Ормеби и Поттера. Нелинейные ал-горитмы обработки сигналов. Вариационный ряд, окрестность, ранг и срезка. Нелинейные алгоритмы сглаживания сигналов, выделение сигналов на фоне помех, обнаружения деталей и границ. Нелинейный алгоритм фильтрации импульсных помех. Стандартизация сиг-налов.	УК-1; ОПК-1; ОПК- 2; ОПК-3	5
Б1.В.01	Моделирование и оптимизация вычислительных сетей	Подходы к моделированию компьютерных сетей и телекоммуникационных систем. Виды моделей компьютерных сетей и телекоммуникационных систем, их особенности, преимущества и недостатки. Общая технология моделирования. Математические методы моделирования информационных	ПК-9; ПК-19; ПК-20	3

		***		
		процессов в сетях. Имитационное моделирование компьютерных сетей и телекоммуникационных систем. Многоуровневый подход к моделированию систем и сетей. Методы оптимизации и принятия решений в процессе многовариантного моделирования систем и сетей. Анализ и интерпретация результатов моделирования.		
Б1.В.02	Методы администрирования вычислительных сетей	Основные понятия курса. Основные этапы и процессы администрирования информационных систем. Планирование и выполнение функций администратора информационных систем и сетей. Функции и процедуры администрирования. Управление конфигурацией ИС, выявление и контроль сбойных и ошибочных ситуаций, управление системой безопасности, управление общим доступом. Необходимость процедур администрирования в ИС. Объекты и методы администрирования в ИС. Объекты и методы администрирования. Администрирование баз данных. Администрирование баз данных. Администрирование почтовых и Internet серверов. Службы администрирования. Службы управления конфигурацией. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций. Службы управления безопасностью. Службы управления общего пользования. Информационные службы. Интеллектуальные службы. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Ведение статистики использования ресурсов ИС. Выявление и устранение узких мест информационной системы. Управление пользователями ИС. Инсталляция информационных систем. Планирование инсталляционных систем. Планирование инсталляционных работ. Выбор аппаратнопрограммных средств. Инсталляция информационной системы на примере Windows 2000. Настройка информационной системы. Оперативное управление и устранение неполадок в работе информационной системы. Оперативное управление и устранение неполадок в системе. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем. Средства администрирования ОС на примере Windows 2000. Администрирование учетных записей. Администрирование дисковых массивов.	ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-15	4
Б1.В.03	Архитектура сетей и систем телекоммуникаций	Введение в компьютерные сети. Многоуровневая архитектура компьютерной сети. Организация взаимодействия абонентов компьютерной сети. Общие принципы построения локальных компьютерных сетей. Локальная компьютерная сеть Ethernet. Локальная компьютерная сеть ARCNet. Локальная компьютерная сеть Token Ring. Общие принципы построения региональных компьютерных сетей. Региональная компьютерная сеть FDDI. Региональная компьютерная сеть ATM. Общие принципы построения глобальных компьютерных сетей. Принципы построения сетей X.25. Принципы построения сетей TCP/IP. Глобальная сеть Internet. Введение в мобильные телекоммуникации. Беспроводная сеть WLAN. Беспроводная сеть Вluetooth. Беспроводная сеть связи GSM. Организация связи беспроводных сетей с региональными сетями.	HIC 2 HIC 4 HIC 5	4
Б1.В.04	Операционные системы вычислительных сетей	Функциональное назначение вычислительных сетей и сервис, предоставляемый ими. Задачи, решаемые на уровне операционной системы сервера и рабочей станции пользователя сети. Классификация сетевых операционных систем. Классификация протоколов вычислительных сетей. Стеки протоколов. Основы взаимодействия протоколов, модель OSI. Инкапсуляция и туннелирование. Примеры сетевых архитектур, взаимосвязи программного обеспечения различных платформ. Логическая архитектура одноранговых сетей. Программное и		4

		аппаратное обеспечение одноранговых сетей. Сетевой сервис,		
		аппаратное обеспечение одноранговых сетей. Сетевой сервис, уровни доступа и безопасность информации в одноранговых		
		сетях. Администрирование одноранговых сетей. Протоколы одноранговых сетей. Комплексирование и		
		интеграция одноранговых сетей на примере Personal NetWare,		
		MS Windows for Workgroups, Windows'95. Согласование		
		протоколов и сетевых сервисов.		
		Логическая архитектура сетей с выделенными серверами.		
		Программное и аппаратное обеспечение сетей с выделенными		
		серверами. Сетевой сервис, уровни доступа и безопасность		
		информации в сетях с выделенными серверами.		
		Администрирование сетей с выделенными серверами.		
		Протоколы сетей с выделенными серверами. Комплексирование		
		и интеграция сетей с выделенными серверами. Согласование		
		протоколов и сетевых сервисов.		
		Интеграция одноранговых сетей и сетей с выделенными		
		серверами на примере Personal NetWare, Windows'95, Novell		
		NetWare 3.x, Novell NetWare 4.x, UNIX.		
		Проблемы, возникающие при построении гетерогенных сетей,		
		их определение и поиск путей их устранения.		
		Особенности маршрутизации в одноранговых сетях и сетях с		
		выделенными серверами. Централизованная и		
		децентрализованная маршрутизация. Аппаратная и		
		программная маршрутизация. Маршрутизация "от источника".		
		Анализ трафика маршрутизации. Составление таблиц		
		маршрутизации и определение оптимального маршрута.		
		Протоколы управления		
		маршрутизацией.		
		Согласование протоколов различных операционных систем,		
		определение и выбор оптимального набора протоколов.		
		Реализации уровней модели OSI сетевыми операционными		
		системами и прикладным программным обеспечением.		
		Протоколы верхних уровней модели OSI. Применение		
		протоколов верхних уровней модели OSI.		
		Изучение понятия жизненного цикла программного		
		обеспечения (ПО), современных технологий программной		
		инженерии. Профили стандартов жизненного цикла систем и		
		программных средств в программной инженерии. Модели и		
		процессы управления проектами программных средств.		
		Системное проектирование программных средств, Технико-		
		экономическое обоснование проектов программных средств.		
		Планирование жизненного цикла программных средств.		
		Объектно-ориентированное проектирование программных	$\Pi I \cap \mathcal{I}$ , $\Pi I \cap \mathcal{I}$ , $\Pi I \cap \mathcal{I}$	
	Проектирование	средств. Управление ресурсами в жизненном цикле	ПК-9; ПК-10; ПК-13;	
Б1.В.05	вычислительных	программных средств. Дефекты, ошибки и риски в жизненном	ПК-14; ПК-15; ПК-	4
	сетей		16; 11K-1/; 11K-18;	
		цикле программных средств. Характеристики качества программных средств. Выбор характеристик качества в	11K-19, 11K-2U	
		программных средств. выоор характеристик качества в проектах программных средств. Верификация, тестирование и		
		Интеграция, квалификационное тестирование и испытания		
		комплексов программ. Сопровождение и мониторинг		
		программных средств. Управление конфигурацией в жизненном		
		цикле программных средств. Документирование программных		
		средств. Сертификация программных продуктов		
		История развития баз данных. Система баз данных.		
		Терминология. Типы баз данных. Типы и структуры данных.		
		Методы доступа к данным. Модели данных сущность-связь.		
		Степени связи, кардинальность связи. Распределенная		
	Распределенные базы	обработка данных Модель корпоративной информационной		
Б1.В.ДВ.01.01	данных	системы FS. Модель корпоративной информационной системы	ПК-1, ПК-4, ПК-7,	4
, ,		RDA. Модель корпоративной информационной системы DBS.		
		Модель корпоративной информационной системы AS.		
		Архитектуры серверов базы данных Многопотоковая серверная		
		архитектура, архитектура с виртуальным сервером,		
		многопотоковая мультисерверная архитектура. Технология		
	ı	V 1 1 V1	1	L

		репликации. Технология расчленения базы данных, технология дублирования. Построение распределенных баз данных на основе Настольных СУБД. Работа с внешними данными в СУБД АССЕSS. Организация взаимодействия локальных баз данных с использование драйверов протокола ODBC.  Изучение объектно-ориентированного программирования на		
Б1.В.ДВ.01.02	Объектно- ориентированное программирование	языке программирования высокого уровня, с изучением таких понятий как абстракция, полиморфизм, наследование и инкапсуляция.	ПК-1; ПК-4; ПК-9;	4
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные банковские системы	Основные положения теории автоматизированного управления. Автоматизированные банковские системы (АБС). Этапы развития АБС. Классификация АБС. Специфика информационных процессов и требований к АБС. Надежность и информационная безопасность АБС. Фирмы-производители АБС	ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11: ПК-13: ПК-	3
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированные информационно- поисковые системы	Основные понятия и определения. Режимы работы автоматизированных информационно-поисковых систем. Функциональная и организационная структура автоматизированных информационно-поисковых систем. Основные функциональные подсистемы. Подсистема сбора информации. Подсистема обработки информации. Технология подготовки исходной информации для ввода в базу данных. Подсистема хранения и поиска информации. Подсистема поиска информации. Автоматизированная система управления АИС. Лингвистическое обеспечение автоматизированных информационных систем. Техническое обеспечение автоматизированных информационно-поисковых систем. Программирование. Программное обеспечение автоматизированных информационно-поисковых систем. Автоматизированных информационно-поисковых систем. Автоматизированные системы научно-технической информации Республиканских и межотраслевых территориальных центров. Международное сотрудничество в области создания и развития автоматизированных информационных систем.	ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК- 21	3
Б1.В.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы	Развитие стандарта управления промышленным предприятием MRP II. Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребности в материалах (Material requirements planning): MRPI. MRPI/CRP. Замкнутый цикл MRP(Closed loop MRP). Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning — MRP II). Планирование ресурсов предприятия (Enterprise resource planning — ERP). Характеристика стратегий позиционирования продукта. Характеристика стратегий позиционирования продукта. Характеристика стратегий позиционирования продукта. Состав нормативно-справочной информации о продуктах и предприятии. Данные об используемых единицах измерения. Данные о номенклатурных позициях. Понятие структуры продукта. Понятие спецификации, виды спецификаций. Понятие технологического маршрута, виды технологических маршрутов. Понятие конструкторского изменения, управление конструкторскими изменениями. Планирование (Aggregate planning). Виды планов в MRP II, их иерархия и характеристики. Планирование ресурсного обеспечения производства: иерархия и характеристики планов обеспечения ресурсами. Планирование потребности в ресурсах. Разработка главного календарного плана производства. Укрупненное планирование потребности в мощностях (Rough Cut Сарасіty Planning). Планирование потребности в мощностях (CRP). Управление запасами. Функции и виды запасов. Характеристика систем управления запасами: с непрерывным и периодическим обновлением данных. АВС-анализ. База данных о запасах. Типы операций (транзакций) с запасами. Фактический и нормативный операций (транзакций) с запасами. Фактический и нормативный	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-21	3

(backflush) отпуск запасов со склада. Характеристика мест хранения. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчет. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа,	
инвентаризация и циклический подсчет. Методы пополнения	
	ı
Тапасов: календарная точка заказа статистическая точка заказа г	
периодический осмотр, визуальный осмотр. Управление	
закупками. Понятие и роль снабжения, его место в структуре	
системы планирования и контроля. Классификация	
приобретаемых объектов. Примерный алгоритм процесса	
снабжения. Определение и описание потребности. Выбор	
поставщиков. Виды заказов на закупку. Жизненный цикл заказа	
на закупку. Управление работой с поставщиками. Оперативное	
управление исполнением плана производства. Понятие, цель и	
функции. Влияние среды производства. Понятие длительности	
производственного цикла и способы управления ею. Методика и	
техника календарного планирования. Статус заказа и статус	
операции. Запуск заказов и диспетчирование. Формирование	
отчетов об исполнении заказов и критерии оценки деятельности.	
Управление заказами на продажу. Управление цепочкой	
поставок. Понятие и способы оценки уровня обслуживания	
покупателей. Жизненный цикл заказа на продажу. Расчет	
себестоимости продукции. Понятие и классификация затрат и	
систем их учета. Система нормативного учета затрат.	
Практические аспекты применения ERP – систем. Особенности	
использования ERP-систем на предприятиях. Принципы	
организации взаимодействия между различными системами	
предприятия Взаимодействие с системами автоматизированного	
проектирования. Взаимодействие с бухгалтерскими системами.	
Примеры ERP-систем, выбор и внедрение ERP-систем.	
САLSЕ-технологии Сети Петри. Конечные автоматы. Графовые модели.	
IIIK-5; IIK-6; IIK-8;	
компьютерных сетей параллельных вычислительных системах.	21
История развития баз данных. Система баз данных.	
Терминология. Типы баз данных. Типы и структуры данных.	
Методы доступа к данным. Модели данных сущность-связь.  Степени связи, кардинальность связи. Распределенная	
7 1	
обработка данных Модель корпоративной информационной	
системы FS. Модель корпоративной информационной системы	
RDA. Модель корпоративной информационной системы DBS.	
МТП 0.1 миформационни системы AS. ОПК-1: ОПК-2	5
песупсы и сети	
архитектура, архитектура с виртуальным сервером,	
многопотоковая мультисерверная архитектура. Технология	
репликации. Технология расчленения базы данных, технология	
дублирования. Построение распределенных баз данных на	
основе Настольных СУБД. Работа с внешними данными в СУБД	
ACCESS. Организация взаимодействия локальных баз данных с	
использование драйверов протокола ODBC.	
Структурная схема нейрокомпьютера. Обучение однослойных и	
ФТД.02 Нейронные сети специальных нейронных сетей. Обучение многослойных ОПК-1; ОПК-2	2
нелинеиных неиронных сетей без боратных связей. Модели	
нейронных сетей. Гибридные системы. Нейроимитаторы	

### 5.5. Программы практик

Программы практик обеспечивают качество подготовки обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, и составляются на все практики учебного плана.

В программе практик четко сформулированы конечные результаты обучения.

Структура и содержание программ включают наименование, цели и задачи практики, место практики в структуре ОПОП по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника», формы, место и время практики,

компетенции в результате прохождения практики, структура и содержание практики, учебно-методическое обеспечение практики, формы промежуточной аттестации, образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике, материально-техническое обеспечение практики, учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Программы практик представлены в приложении 6.

Разработанные программы практик по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» находятся на кафедре УиИТСиВТ и на официальном сайте Университета.

Ниже в таблице приведена структура ОПОП магиастратуры

Индекс	Наименование дисциплины (модулей) и практик	Краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Компетенции	Объем з.е.
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	Цель ознакомительной практики – получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. В результате ознакомительной практики студент получает информацию для правильного выбора в будущем своих конкретных профессиональных интересов и приоритетов. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний. Ознакомительная практика, как правило, проводится в учебных, учебно-производственных, учебно-опытных участках, других вспомогательных объектах вуза, на базе информационновычислительного центра вуза и на передовых предприятиях отрасли. Задачами практики является ознакомление с различными видами производственной деятельности соответствующих подразделений; изучение информационных технологий и систем, применяемых на производстве; получение навыков практической работы на оборудовании и с информационными системами организации.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	3
Б2.О.02(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	Вид практики: производственная. Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика. Способ проведения практики: стационарная практика. Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени). Целями практики являются: ознакомление студентов с	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21	3

индивидуального задания и уточнение его спецификаций; прохождение инструктажа по технике безопасности в организации.

- Этап2: практическая работа (работа по месту практики); анализ структуры организации; определение целей и задач организации; изучение информационно-коммуникационных технологий организации; изучение программных и аппаратных средств организации; изучение стандартов и регламентов организации; решение задачи профессиональной деятельности в соответствии с заданием на практику.

- Этап3: систематизация и обобщение полученной информации и опыта работы; разработка предложений по модернизации ресурсов организации; составление технического задания на оснащение подразделения организации компьютерным и сетевым оборудованием и современными программными средствами; формирование предложений по разработке программного обеспечения и/или создания информационной системы и / или создания автоматизированной системы.

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает его руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями соответствующего Положения ДГТУ. Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

Контроль результатов практики студента проходит в форме дифференцированного зачета (зачета) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС содержит оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций: индивидуальные задания для прохождения практики; контрольные задания и вопросы к дифференцируемому зачету; форма отзыва из организации; форма отзыва руководителя практики; форма отчета студента о прохождении практики. Оценивается умение: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; применять системный подход для решения поставленной задачи; устанавливать и поддерживать контакты в коллективе; выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; применять информационнокоммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности; анализировать техническую документацию; участвовать в разработке технической документации; составлять технические задания на оснащение организации компьютерным и сетевым оборудованием и программными средствами; разрабатывать собственные программы.

В качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением соответствующей шкалы оценок.

При проведении практики используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы (при необходимости): е-mail преподавателей — для оперативной связи; программные среды — для составления и отладки программного обеспечения; офисный программный пакет — при оформлении отчета; среда Интернет — для поиска научно-технической информации в процессе выполнения задания.

При проведении практики организация предоставляет рабочее место, оборудованное программным обеспечением, необходимым для выполнения задания практики и связанное с

		информационно-коммуникационной системой организации.	
		Вид практики – производственная; тип практики – УК-4; УК-5; УК-6;	
		эксплуатационная практика; способ проведения практики – ОПК-1; ОПК-2;	
		стационарная; форма проведения – дискретная; ОПК-3; ОПК-4;	
		Цель изучения практики - изучение студентами в ОПК-5; ОПК-6;	
		производственных условиях особенностей эксплуатации ОПК-7; ОПК-8; ПК	-
	Производственная	программных и программно-аппаратных систем, а также 1; ПК-2; ПК-3; ПК-	4;
Б2.О.03(П)	(эксплуатационная)	вопросов организации производства указанных систем. ПК-5; ПК-6; ПК-7;	3
	практика	ПК-8; ПК-9; ПК-10	;
		ПК-11; ПК-12; ПК-	
		13; ПК-14; ПК-15;	
		ПК-16; ПК-17; ПК-	
		18; ПК-19; ПК-20;	
		ПК-21	
		Вид практики – производственная; тип практики – практика по УК-4; УК-5; УК-6;	
		получению умений и навыков научно-исследовательской ОПК-1; ОПК-2;	
		деятельности; способ проведения практики – стационарная; ОПК-3; ОПК-4;	
		форма проведения – дискретная; ОПК-5; ОПК-6;	
		Цель проведения практики: сформировать у студента ОПК-7; ОПК-8; ПК	-
		способность заниматься научными исследованиями; 1; ПК-2; ПК-3; ПК-	4;
		способность к самостоятельному обучению новым методам ПК-5; ПК-6; ПК-7;	
		исследования, к изменению научного и научно- ПК-8; ПК-9; ПК-10	;
		производственного профиля своей профессиональной ПК-11; ПК-12; ПК-	
		деятельности; способность самостоятельно приобретать с 13; ПК-14; ПК-15;	
		помощью информационных технологий и использовать в ПК-16; ПК-17; ПК-	
		практической деятельности новые знания и умения, в том числе 18; ПК-19; ПК-20;	
		в новых областях знаний, непосредственно не связанных со ПК-21	
		сферой деятельности; способность оформлять отчеты о	
		проведенной НИР и подготавливать публикации по результатам	
		исследования.	
		Содержание практики по семестрам и модулям (этапам). 1	
		семестр.	
		Этап 1. Получение индивидуального задания. Прохождение	
		вводного инструктажа. Анализ индивидуального задания.	
		Формирование цели и задач исследования. Определение объекта	
		и предмета исследования. Обоснование актуальности	
		исследования. Изучение новых материалов, методик,	
	Произродиная	технологий. Поиск и анализ аналогов. Составление отчета по	
	Производственная (научно-	НИР. Защита результатов НИР.	
Б2.О.03(П)	исследовательская	Этап 2. Поиск и анализ существующих методов решения задачи.	6
	работа) практика	Выбор(разработка) метода решения задачи. Составление	
	•	математических моделей и алгоритмов. Составление отчета по	
		НИР. Защита результатов НИР.	
		Этап 3. Разработка программно-технических средств.	
		Проведение экспериментов. Составление отчета по НИР.	
		Защита результатов НИР. Этап 4. Обобщение полученных результатов. Подготовка	
		материалов для выступления на конференции, подготовка	
		публикации. Составление отчета по НИР. Защита результатов	
		НИР.	
		По результатам каждого из указанных этапов практики студент	
		оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель	
		практики проверяет правильность выполнения задания и	
		оформления отчета.	
		Структура отчета студента по практике:	
		1) Титульный лист.	
		2) Содержание (оглавление).	
		3) Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи	
		этапа практики.	
		4) Основная часть.	
		5) Заключение. В заключении должны быть представлены	
		краткие выводы по результатам этапа практики.	
		6) Список использованных источников.	
		7) Приложения (при необходимости).	
		Отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения	
<u> </u>	I	1 1	

		THERM.		1
		ДГТУ о практике. Сброшюрованный отчет подписывается		
		руководителями практики.		
		Контроль результатов практики студента проходит в форме		
		дифференцированного зачета (зачета) с публичной защитой		
		отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и		
		зачетную книжку студента (в раздел «Производственная		
		практика»).		
		Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения		
		промежуточной аттестации студентов по практике должен		
		обеспечивать объективный контроль достижения всех		
		результатов обучения, запланированных для практики.		
		ФОС содержит следующие оценочные средства, позволяющие		
		оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций:		
		возможные темы исследований; индивидуальные задания для		
		прохождения практики; контрольные задания к		
		дифференцируемому зачету; форма отзыва руководителя		
1		практики; форма отчета студента о прохождении этапа		
		практики.		
		В качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система		
		с выделением с соответствующей шкалой оценок.		
		При проведении практики используются следующие		
		информационные технологии, программное обеспечение и		
		информационные справочные системы (при необходимости): е-		
		mail преподавателей – для оперативной связи; офисный		
		программный пакет – при оформлении отчета; среда Интернет –		
		для поиска научно-технической информации в процессе		
		выполнения задания; электронные учебно-методические		
		материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов.		
		Вид практики – производственная; тип практики –		
		преддипломная практика; способ проведения практики –		
		стационарная; форма проведения – дискретная;		
		Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются		
		вузом по каждому виду практики.		
		Практики могут проводиться в сторонних организациях или на	УК-4; УК-5; УК-6;	
		кафедрах и в лабораториях вуза (учебная практика),	ОПК-1; ОПК-2;	
			ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4;	
			ОПК-5; ОПК-4;	
			ОПК-7; ОПК-8; ПК-	
		организации - базы практики и отчета о выполненной работе. В	1: ПК-2: ПК-3: ПК-4	
Б2.О.04(П)	Преддипломная	случае ее наличия при разработке программы научно-		12
22.0.01(11)	практика	исследовательской работы высшее учебное заведение должно		1.2
1		предоставить возможность обучающимся: использовать	ПК-11; ПК-12; ПК-	
		предоставить возможность ооучающимся: использовать необходимые программно-аппаратные вычислительные	13; ПК-14; ПК-15;	
		необходимые программно-аппаратные вычислительные	ПК-16: ПК-17: ПК-	
		средства; изучать специальную литературу и другую научно-	18; ПК-19; ПК-20;	
		техническую информацию, достижения отечественной и	ПК-21	
		заруоежной науки и техники в соответствующей области		
		знаний; участвовать в проведении научных исследований или		
		выполнении технических разработок; осуществлять сбор,		
		обработку, анализ и систематизацию научно-технической		
		информации по теме (заданию); составлять отчеты (разделы		
		отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).		
L	1	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		

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

Фонды оценочных средств представлены в приложениях к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик.

### 5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной

образовательной программы в полном объеме.

Целью ГИА является установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (программа магистратуры).

Задачи ГИА состоят в следующем:

- определить готовность выпускника к видам будущей профессиональной деятельности;
- установить уровень сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков выпускника, соответствующих компетенциям, определенным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (программа магистратуры).

Формами ГИА являются государственный экзамен и выпускная квалификационная работа (ВКР).

Содержание государственного экзамена сформировано в соответствии с содержанием ОПОП. Фонд оценочных средств ГИА (государственный экзамен) включает в себя вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности выпускника при проведении государственного экзамена.

Выпускная квалификационная работа (ВКР, магистерская диссертация) выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (программа магистратуры).

Тематика ВКР определяется УиИТСиВТ и утверждается уполномоченным органом в Университете. Тематика ВКР должна соответствовать как современному уровню развития науки, так и современным потребностям общественной практики, и формироваться с учетом предложений работодателей по данному направлению подготовки. Студент имеет право выбора темы из предложенной тематики ВКР, подав заявление на выпускающую кафедру. ВКР может быть выполнена на тему, предложенную организацией-работодателем, в соответствии с направлением подготовки и профилем. В этом случае работодатель на официальном бланке оформляет заявку с предложением определенной темы (направления) работы. Студент имеет право предложить свою тему ВКР вместе с обоснованием целесообразности ее разработки при условии соответствия темы направления подготовки и профилю. Изменение или корректирование (уточнение) темы ВКР допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением на заседании выпускающей кафедры.

Руководство и консультирование, требования к объему, структуре и оформлению ВКР, рецензирование ВКР и процедура защиты ВКР установлены Положением о порядке подготовки и защиты ВКР студентами Организации, обучающимися по ОПОП магистратуры.

Критерии оценивания ВКР состоят из следующих групп.

1) Профессиональная группа критериев: степень актуальности тематики работы; степень раскрытия темы ВКР; корректность постановки цели и задач работы; оригинальность или новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

- 2) Справочно-информационная группа критериев: степень комплексности работы, использование в ней знаний комплекса дисциплин; использование информационных ресурсов Интернет; использование современных пакетов компьютерных программ и технологий.
- 3) Оформительская группа критериев: оформление ВКР в соответствии со стандартом и/или требованиями; объем и качество выполнения графического материала.
- 4) Показатели защиты: качество доклада и представления результатов работы; уровень полноты и корректности ответов.
- 5) Отзывы руководителя и рецензента: оценка руководителя; оценка рецензента.

и рассмотрения апелляций установлен Порядок подачи положением апелляционной комиссии. Порядок проведения ГИА для Организации ограниченными здоровья выпускников ИЗ числа ЛИЦ c возможностями регламентирован положением Организации о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

Материально-техническое и программное обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, укомплектованную учебной мебелью и техническими средствами обучения, дающими студенту возможность представления презентационных материалов при защите ВКР.

## Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП

### 6.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебнометодическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

### 6.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

- 6.2.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.
- 6.2.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета Moodle из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

## 6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

6.3.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду Университета.

Учебно-лабораторная база университета и факультета «Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики» включает лекционные

(поточные и групповые) аудитории; компьютерные классы для проведения лабораторных работ по языкам программирования, системам управления базами данных, операционным системам, организации ЭВМ и систем; специализированные лаборатории по сетям и сетевым технологиям, архитектуре вычислительных систем, методам и средствам защиты информации, для проведения научно-исследовательских работ и др.

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

Для обучения по направлению подготовки используются среда динамического моделирования технических систем SimInTech, объектно-реляционная система управления базами данных Postgres и др.

6.3.3. B образовательном процессе используются печатные издания библиотечного фонда укомплектованного печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, соответствующую дисциплину (модуль), проходящих осваивающих соответствующую практику. Общий объем фонда библиотеки Университета насчитывает около 900 тысяч единиц литературы.

Университет имеет доступ к таким электронным библиотечным системам как IPR BOOKS, Интермедиа и издательство «Лань».

- В образовательной деятельности студенты используют периодические издания, имеющиеся в библиотеке среди которых «Информатика и системы управления», «Вычислительные технологии», «Информационные технологии и вычислительные системы» и др.
- 6.3.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых приведен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).
- 6.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с OB3 обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## 6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

- 6.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.
- 6.4.2. Квалификация педагогических работников Университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.
- 6.4.3. Не менее 70 процентов от численности педагогических работников Университета, участвующие в реализации программы магистратуры ведут научную,

учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

- 6.4.4. Не менее пяти процентов от численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.
- 6.4.5. Не менее 50 процентов от численности педагогических работников Университета и лица, привлекаемые к образовательной деятельности Университетом на иных условиях по реализации образовательной программы направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» имеют ученую степень.

## 6.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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

# 6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

- 6.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определено в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.
- 6.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры Университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности программе магистратуры обучающимся предоставляется ПО условий, возможность оценивания содержания, организации образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.
- 6.6.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.
- 6.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе

иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

# Раздел 7. Характеристика социально-культурной среды ВУЗа, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В соответствии со своей миссией ДГТУ посвящает себя накоплению, сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества. При этом ДГТУ обязуется:

- удовлетворить потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и послевузовского профессионального образования;
- обеспечить открытость университетской системы образования при сохранении ее внутренней целостности и поддержании высоких профессиональных стандартов качества, воспитание личностей, способных к самоорганизации, умеющих вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы, знающих профессионально-этические нормы и умеющих использовать возможности правовой системы государства;
- создавать духовный климат, который благоприятствует наиболее полному развитию членов университетского сообщества;
- способствовать развитию в каждом члене университетского сообщества способности и энтузиазма работать творчески и эффективно на благо ДГТУ, России и всего человечества.

Университет располагает современной типографией, спортивным комплексом, тремя общежитиями, студенческим комбинатом питания и базой отдыха.

Важная роль в воспитательной работе студентов отводится кураторам студенческих групп. Кураторы организуют свою работу в соответствии с положением ДГТУ о воспитательной работе. На кафедре кураторами являются все штатные преподаватели. Кураторы контролируют текущую успеваемость студентов, посещение ими занятий, жилищно-бытовые условия жизни студентов, организуют культурно-массовые мероприятия.

Основными звеньями системы студенческого самоуправления являются: профсоюзная организация студентов ДГТУ, Студенческий клуб ДГТУ, Студенческий совет общежитий, старосты групп, студенческие советы факультетов и структурных подразделений, различные научно-образовательные культурнопросветительские клубы, кружки, секции и общества.

Профсоюзная организация студентов ДГТУ — это старейшая студенческая организация в системе самоуправления университета. Сегодня она объединяет 6 тысяч студентов разных специальностей и интересов. Спектр деятельности организации обширен: от личной консультации отдельного студента до защиты студенчества города и Республики в целом.

Профсоюзная организация студентов занимается не только защитой прав студентов, но и дает возможность реализовать себя, приобрести лидерские качества и навыки общения, отстаивать свои интересы и права. Профорганизация студентов настоящая кузница лидеров из студенческой молодежи.

Активисты профсоюзной организации, являясь членами Учебных советов факультетов и университета, принимают непосредственное участие в обсуждении

вопросов, касающихся студентов ДГТУ, отстаивают права молодежи на всех уровнях, а также занимаются решением студенческих проблем на основе Коллективного соглашения между администрацией университета и профкомом студентов. В этом документе говорится о взаимодействии сторон в создании благоприятных условий для учебы, отдыха, занятий спортом, питания, жилья и медицинского обслуживания, защиты экономических и социальных интересов и других прав студентов.

Жизнь студенчества ДГТУ очень насыщена мероприятиями. «Смотр талантов первокурсников», «День студента», «Смотр-конкурс на звание лучшей комнаты в общежитии», «Студенческая весна», спартакиады, спортивные соревнования между студентами, проживающими в общежитиях, а также проведение мероприятий, посвященных 7 мая — День радио. Вот только малая часть мероприятий, ежегодно проводимых в ДГТУ.

Основными направлениями деятельности первичной профорганизации студентов ДГТУ являются:

- подготовка проекта, заключение и контроль за выполнением Коллективного соглашения;
- участие в коллективных действиях профсоюза работников образования и науки, Российской Ассоциации профсоюзных организаций студентов в защиту интересов, прав и гарантий студенческой молодежи;
  - оказание материальной помощи нуждающимся студентам;
  - организация отдыха и оздоровления студентов;
  - организация льготного питания студентов;
  - ведение компьютерной базы данных нуждающихся студентов;
  - консультирование студентов по вопросам учебы, быта, занятости и отдыха;
  - организация оздоровления студентов в спортивно-оздоровительном лагере;
  - оказание организационной помощи санаторию-профилакторию ДГТУ;
- освещение пресс-службой студпрофкома заметных событий жизни ДГТУ и профкома студентов в средствах массовой информации;
  - сотрудничество с профкомами Вузов города, Республики и РФ;
- участие в деятельности профсоюзной организации ДГТУ и Северо-Кавказской ассоциации профсоюзных организаций студентов;
- совместно с Администрацией ДГТУ подготовка и издание справочника «Лучшие выпускники»;
- улучшение жилищных и бытовых условий (контроль и благоустройство субботники, проведение ежегодного смотр конкурса на лучшую, худшую комнаты);
- учебная и воспитательная работа (смотры-конкурсы, спартакиады, дискуссионные клубы, работа со «сложными» студентами);
  - спортивно-оздоровительная работа;
  - организация культурно-массовых мероприятий.

Воспитательная работа на кафедре и в студенческих общежитиях производится кураторами учебных групп. Каждая учебная группа кафедры имеет куратора. Куратор группы назначается на заседании на заседании кафедры на весь период обучения. Первое знакомство кураторов с учебными группами происходит

во время общего собрания кафедры совместно со студентами первого курса, которое проводится ежегодно 1-го сентября. В круг обязанностей куратора входят контроль учебной работы, организационная и воспитательная работа, индивидуальная работа по месту проживания студентов в общежитиях и на частном секторе, научнотехнические и культурно-досуговые мероприятия. Кураторы проводят беседы со студентами о современной науке и научных открытиях, о будущей профессии, о политике, морали, о подвигах дагестанцев в годы Великой отечественной войны, организуют посещение музеев и картинных галерей, помогают студентам выбрать направления научной работы и темы НИРС.

Важной частью работы кураторов является контроль учебной работы студентов и посещаемости занятий. Три раза в семестр каждый куратор отчитывается на заседании кафедры о состоянии учебной работы в группе. Неуспевающие студенты приглашаются на заседание кафедры с целью выявления причин плохой успеваемости. Кураторы информируют родителей неуспевающих студентов для принятия совместных мер, выясняют и обсуждают причины возникновения задолженностей и меры по их устранению с преподавателями, ведущими соответствующие дисциплины. Преподаватели других кафедр, читающие курсы студентам специальностей кафедры, приглашаются на заседание кафедры, где в их непосредственном общении с кураторами вырабатываются меры по совершенствованию учебного процесса и повышению успеваемости учебных групп.

Вопрос «О работе кураторов в учебных группах» регулярно рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр и совете факультета.

На кафедре осуществляются следующие направления воспитательной работы среди студентов.

### 1. Патриотическое воспитание

Данное направление работы нацелено на формирование у студентов патриотизма, гражданского самосознания, ответственности за судьбу Родины, воспитание любви к родному краю. Патриотическое воспитание предусматривает также участие студентов в различных конкурсах, посвященных истории России, таких как конкурс плакатов ко дню Победы в Великой Отечественной войне, а также посещение праздничных концертов, проводимых на внутри вузовском и городском уровнях.

#### 2. Эстетическое воспитание

Основной задачей эстетического воспитания является формирование высокого уровня эстетической культуры будущего специалиста, способного реализовывать эстетические нормы в своей профессиональной и общественной деятельности, стать активным носителем эстетических знаний. Результатом эстетического воспитания являются формирование эстетических взглядов и вкусов студентов, углубление их потребности в эстетическом самообразовании.

### 3. Нравственно-правовое воспитание

В рамках данного направления происходит формирование основ нравственного поведения у студентов (благородства, вежливости, способности к сопереживанию и т.д.). Большое внимание уделяется воспитанию правовой культуры профессиональной деятельности и воспитанию порядочности как базы профессионального поведения.

### 4. Физическое воспитание

Среди основных задач, решаемых посредством физического воспитания студентов необходимо отметить формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

#### 5. Экологическое воспитание

Данное направление ориентировано на активизацию деятельности студентов по восстановлению и охране природы, рациональному использованию природных ресурсов. Среди мероприятий экологического характера, в которых студенты принимают наиболее активное участие, можно выделить субботники, проводимые в ДГТУ на регулярной основе (в рамках акции «Чистый двор — Чистая улица — Чистая планета»).

### 6. Трудовое воспитание

Трудовое воспитание нацелено на получение студентами информации о вакансиях, стажировках и программах набора молодых специалистов, а также на участие студентов в открытых семинарах, тренингах, мастер-классах и деловых играх.

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников, что неоднократно подтверждалось при получении лицензии на ведение образовательной деятельности, а также успешными карьерными ростом и достижениями его выпускников.

## Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

№	Код	Наименование области профессиональной
п/п	профессионального	деятельности. Наименование профессионального
	стандарта	стандарта
06. C	Связь, информационны	е и коммуникационные технологии
1.	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34714), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н

		(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
5.	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
6.	06.019	Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный N 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик",

		угревунения й прикаром Министоровра вруга и
		утвержденный приказом Министерства труда и
		социальной защиты Российской Федерации от 28
		октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министоритом ностинии Розсийской Фоловонии 24
		Министерством юстиции Российской Федерации 24
		ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с
		изменением, внесенным приказом Министерства труда
		и социальной защиты Российской Федерации от 12
		декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован
		Министерством юстиции Российской Федерации 13
		января 2017 г., регистрационный N 45230)
8.	06.025	Профессиональный стандарт "Специалист по дизайну
		графических и пользовательских интерфейсов",
		утвержденный приказом Министерства труда и
		социальной защиты Российской Федерации от 5 октября
		2015 г. N 689н (зарегистрирован Министерством
		юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г.,
		регистрационный N 39558)
9.	06.026	Профессиональный стандарт "Системный
		администратор информационно-коммуникационных
		систем", утвержденный приказом Министерства труда и
		социальной защиты Российской Федерации от 5 октября
		2015 г. N 684н (зарегистрирован Министерством
		юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г.,
		регистрационный N 39361)
10.	06.027	Профессиональный стандарт "Специалист по
10.	00.027	
		администрированию сетевых устроиств информационно-коммуникационных систем",
		утвержденный приказом Министерства труда и
		социальной защиты Российской Федерации от 5 октября
		2015 г. N 686н (зарегистрирован Министерством
		юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г.,
1.1	0.000	регистрационный N 39568)
11.	06.028	Профессиональный стандарт «Системный
		программист», утвержденный приказом Министерства
		труда и социальной защиты Российской Федерации от 5
		октября 2015 г. № 685н (зарегистрирован
		Министерством юстиции Российской Федерации 20
		октября 2015 г., регистрационный № 39374)
40 C	квозные виды професс	сиональной деятельности в промышленности
1.	40.008	Профессиональный стандарт "Специалист по
		организации и управлению научно-исследовательскими
•	•	

		и опытно-конструкторскими работами", утвержденный						
		приказом Министерства труда и социальной защиты						
		Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. N 86н						
		(Зарегистрировано в Министерством юстиции						
		Российской Федерации 21 марта 2014 г. N 31696)						
01 O	бразование							
1.	01.004	Профессиональный стандарт "Педагог						
		профессионального обучения, профессионального						
		образования и дополнительного профессионального						
		образования", утвержденный приказом Министерства						
		труда и социальной защиты Российской Федерации от						
		08 сентября 2015 г. N 608н (Зарегистрировано в						
		Министерством юстиции Российской Федерации 24						
		сентября 2015 г. N 38993)						

### Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Код и	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
наименование профессиональн ого стандарта			Уро- вень ква- лифи- кации	Наименование	Код	Уро- вень (поду- ровень) квали- фика- ции	
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков Разработка системных утилит Создание инструментальных средств программирования	A/01.6 A/02.6 A/03.6 A/04.6	6 6 6	
	В	Разработка систем управления базами данных	7	Разработка компонентов системы управления базами данных Отладка разрабатываемой системы управления базами данных Документирование разработанной системы управления базами данных в целом и ее компонентов Сопровождение созданной системы управления базами данных	B/01.7 B/02.7 B/03.7 B/04.7	7	
	С	Разработка операционных систем	7	Разработка архитектуры операционной системы Написание компонентов операционной системы Формирование требований к операционной системе Контроль соблюдения архитектуры в процессе написания операционной системы Отладка разрабатываемых компонентов операционной системы Документирование разрабатываемой операционной системы Сопровождение созданной операционной системы	C/05.7	7 7 7 7	
	D	Организация разработки системного программного обеспечения	7	Планирование разработки системного программного обеспечения Формирование группы программистов для разработки системного программного	D/01.7		

				-6		
				обеспечения	D/02 7	7
				Организация работы программистов	D/03.7	/
				в группе по разработке системного		
				программного обеспечения	D /0.4.7	
				Контроль деятельности рабочей	D/04.7	7
				группы программистов по		
				разработке системного		
				программного обеспечения		
				Предоставление заказчику	D/05.7	7
				результатов разработки системного		
				программного обеспечения		
	E	Интеграция	7	Планирование интеграции	E/01.7	7
		разработанного		разработанного системного		
		системного		программного обеспечения		
		программного		Внедрение разработанного	E/02.7	7
		обеспечения		системного программного		
				обеспечения		
06.011	A	Обеспечение	4	Управление доступом к БД	A/03.4	4
Администратор		функционирован		Резервное копирование БД	A/01.4	4
баз данных		ия БД		Восстановление БД	A/02.4	4
				Установка и настройка	A/04.4	
				программного обеспечения (ПО) для		
				обеспечения работы пользователей с		
				БД		
				Установка и настройка ПО для	A/05.4	4
				администрирования БД		
				Мониторинг событий, возникающих	A/06.4	4
				в процессе работы БД		
				Протоколирование событий,	A/07.4	4
				возникающих в процессе работы БД	11/0/.1	•
	В	Оптимизация	5	Мониторинг работы БД, сбор	B/01.5	5
		функционирован		статистической информации о	<b>D</b> /01.3	J
		ия БД		работе БД		
		ил од		Оптимизация распределения	B/02.5	5
				вычислительных ресурсов,	<b>D</b> /02.3	J
				взаимодействующих с БД		
				Оптимизация производительности	B/03.5	5
				=	<b>D</b> /03.3	3
				БД	D/04.5	<u> </u>
				Оптимизация компонентов	B/04.5	3
				вычислительной сети,		
				взаимодействующих с БД	D /05 5	_
				Оптимизация выполнения запросов	B/05.5	5
				к БД	D /0 < 5	<del>-</del>
				Оптимизация управления	B/06.5	5
				жизненным циклом данных,		
	~	<b>T</b>		хранящихся в БД	G (0.1 =:	
	C	Предотвращение	5	Разработка регламентов резервного	C/01.5	5
		потерь и		копирования БД		
		повреждений		Контроль выполнения регламента	C/02.5	5
		данных		резервного копирования		
				Разработка стратегии резервного	C/03.5	5
				копирования БД		

				D	0/04 5	
				Разработка регламентов	C/04.5	5
				восстановления БД	0/05.5	
				Разработка автоматических	C/05.5	5
				процедур для создания резервных копий БД		
				проведение процедуры	C/06.5	5
				восстановления данных после сбоя	C/00.5.	3
					C/07.5	5
				Контроль соблюдения регламента восстановления	C/07.3.	3
				Анализ сбоев в работе БД и	C/08.5	5
				выявление их причин	C/08.5.	3
				Разработка методических	C/09.5	5
				инструкций по сопровождению БД	C/09.3.	3
				Мониторинг работы программно-	C/10.5	5
				аппаратного обеспечения БД	C/10.5.	3
				Настройка работы программно-	C/11.5	5
				аппаратного обеспечения БД	C/11.5.	3
				Подготовка предложений по	C/12.5	5
				модернизации программно-	C/12.3.	5
				аппаратных средств поддержки БД		
				Прогнозирование и оценка рисков	C/13.5	5
				сбоев в работе БД	C/13.3.	5
				Разработка автоматических	C/14.5	5
				процедур для горячего	C/17.3	5
				резервирования БД		
				Выполнение процедур по вводу в	C/15.5	5
				рабочий режим ресурсов горячей	C/13.3	9
				замены		
				Подготовка отчетов о	C/16.5	5
				функционировании БД	C/10.5	9
				Консультирование пользователей в	C/17.5	5
				процессе эксплуатации БД	C/17.5	
				Подготовка предложений по	C/18.5	5
				повышению квалификации	C/10.5 .	
				сотрудников		
1	D	Обеспечение	6	Разработка политики	D/01.6	6
		информационной		информационной безопасности на	D/01.0	O
		безопасности на		уровне БД		
		уровне БД		Контроль соблюдения регламентов	D/02.6	6
				по обеспечению безопасности на	2,02.0	
				уровне БД		
				Оптимизация работы систем	D/03.6	6
				безопасности с целью уменьшения	_,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
				нагрузки на работу БД		
				Разработка регламентов и аудит	D/04.6	6
				системы безопасности данных на		
				уровне БД		
				Подготовка отчетов о состоянии и	D/05.6	6
					55.5	-
				эффективности системы		
				эффективности системы безопасности на уровне БЛ		
				безопасности на уровне БД Разработка автоматизированных	D/06.6	6

			несанкционированного доступа к		
			данным		
E	Управление	7	Анализ системных проблем	E/01.7	7
	развитием БД	,	обработки информации на уровне	<b>L</b> /01./	,
	развитием вд		БД, подготовка предложений по		
			перспективному развитию БД		
			Разработка регламентов обновления	E/02 7	7
			версий программного обеспечения	L/02.7	/
			БД	E/03.7	7
			Разработка регламентов по	E/03.7	/
			миграции БД на новые платформы и		
			новые версии ПО	E/04.7	7
			Изучение, освоение и внедрение в	E/U4./	/
			практику администрирования новых		
			технологий работы с БД	E/05.7	7
			Контроль обновления версий БД	E/05.7	
			Контроль миграции БД на новые	E/06.7	/
			платформы и новые версии ПО	E/07.7	7
			Планирование организационной	E/07.7	/
			структуры подразделения и развития		
06.04437		-	кадрового потенциала	1 10 1 =	
06.014 Менеджер А	Управление	6	1 71	A/01.6	
ПО	ресурсами ИТ		Управление ИТ- инфраструктурой	A/02.6	
информационны			Управление расходами на ИТ	A/03.6	
м технологиям			Управление изменениями ресурсов ИТ	A/04.6	6
			Управление отношениями с	A/05.6	6
			поставщиками и потребителями		
			ресурсов ИТ		
			Управление персоналом,	A/06.6	6
			обслуживающим ресурсы ИТ		
			Управление информационной	A/07.6	6
			безопасностью ресурсов ИТ		
В	Управление	7	Управление договорами об уровне	B/01.7	7
	сервисами ИТ		предоставления сервисов ИТ		
	1		Управление ИТ- проектами	B/02.7	7
			Управление моделью	B/03.7	
			предоставления сервисов ИТ		
			1	B/04.7	7
			ИТ		-
			Управление отношениями с	B/05.7	7
			пользователями и поставщиками		-
			сервисов ИТ		
			Управление персоналом,	B/06.7	7
			осуществляющим предоставление		-
			сервисов ИТ		
			Управление непрерывностью	B/07.7	7
			сервисов ИТ		
06.015 A	Техническая	4	Сбор данных для выявления	A/01.4	4
Специалист по	поддержка		требований к типовой ИС в		
информационны	процессов		соответствии с трудовым заданием		
ипформационны	продолов		1 2		

(модификации) и	соответствии с трудовым заданием	A /02 4	4
сопровождения	· · · •	A/03.4	4
ИС,	программирования в соответствии с		
автоматизирующ	трудовым заданием	A/04.4	1
и х задачи	Модульное тестирование ИС	A/04.4	4
организационног	(верификация) в соответствии с		
о управления и бизнес-процессы	трудовым заданием	A/05.4	4
оизнес-процессы	Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с	A/03.4	4
	` 1 1		
	трудовым заданием	A/06.4	4
	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и	A/00.4	4
	документации к ИС согласно		
	трудовому заданию	A/07.4	1
	Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	A/U/.4	4
	•	A /OQ 4	4
	Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	A/08.4	<del>' 1</del>
	Установка и настройка системного и	A/09 /	1
	прикладного ПО, необходимого для	, s, U, . <del>T</del>	•
	функционирования ИС в		
	соответствии с трудовым заданием		
		A/10.4	1
	необходимого для работы ИС в	11/10.1	•
	соответствии с трудовым заданием		
		A/11.4	1
	ИС заказчика в соответствии с	7 <b>1</b> / 1 1 . <del>T</del>	7
	трудовым заданием		
		A/12.4	4
	области качества в соответствии с	11/12.1	•
	трудовым заданием		
	1 4	A/13.4	4
	выполнения его требований к ИС в	11/13.1	•
	соответствии с трудовым заданием		
	Идентификация конфигурации ИС в	A/14 4	4
	соответствии с трудовым заданием	/ I I · ·	-
	Представление отчетности по	A/15.4	4
	статусу конфигурации в		-
	соответствии с трудовым заданием		
		A/16.4	4
	конфигурации ИС в соответствии с		
	трудовым заданием		
	Инженерно- техническая поддержка	A/17.4	4
	заключения договоров на		
	выполняемые работы, связанные с		
	ИС в соответствии с трудовым		
	заданием		
		A/18.4	4
	соответствии с трудовым заданием		
	Инженерно- техническая поддержка	A/19.4	4
	заключения договоров		
	сопровождения ИС в соответствии с		
	1 ()	1	<u> </u>

				трудовым заданием		
					A/20.4	4
				соответствии с трудовым заданием		
				Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4
	В	Выполнение	5		B/01.5	5
		работ по		требований заказчика к ИС и	<b>D</b> / 01.5	
		созданию		возможности их реализации в		
		(модификации) и		типовой ИС на этапе		
		сопровождению		предконтрактных работ		
		ИС,		Инженерно- техническая поддержка	B/02.5	5
		автоматизирующ		подготовки коммерческого	B, 02.5	
		их задачи		предложения заказчику на создание		
		организационног		(модификацию) и ввод в		
		о управления и		эксплуатацию типовой ИС на этапе		
		бизнес-процессы		предконтрактных работ		
		ополос продосов		Распространение информации о ходе	B/04 5	5
				выполнения работ	<b>D</b> / 0 1.5	
				<u> </u>	B/05.5	5
				Адаптация бизнес- процессов	B/06.5	
				заказчика к возможностям типовой	<b>D</b> / 00.5	
				ИС		
				Выявление требований к типовой ИС	B/07.5	5
				Согласование и утверждение	B/08.5	5
				требований к типовой ИС		
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	B/09.5	5
				Кодирование на языках	B/10.5	5
				программирования		
					B/11.5	5
				(верификация)		
				\ 1 1 · /	B/12.5	5
				(верификация)		
				` 1 1	B/13.5	5
				несоответствий в коде ИС и		
				документации к ИС		
					B/14.5	5
				документации к модифицированным		
			элементам типовой ИС			
				B/15.5	5	
				B/16.5		
			у заказчика	2,10,0		
				Установка и настройка системного и	B/17 5	5
				прикладного ПО, необходимого для	B/17.5	
				функционирования ИС		
					B/18.5	5
				необходимого для работы ИС	10.5	
				Интеграция ИС с существующими	B/10 5	5
				интеграция ис с существующими ИС заказчика	17.5	
					B/20.5	5
				1	D/20.3	5
				внесения изменений		<u> </u>

 T	T		1	T
		Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения	B/21.5	5
		_		
		аудита Проведение приемо-сдаточных	B/22.5	5
		испытаний (валидации) ИС в	D/ 22.3	3
		соответствии с установленными		
		регламентами	D/22 5	5
		Техническая поддержка закупок	B/23.5	
		Идентификация конфигурации ИС в	B/24.5	5
		соответствии с регламентами		
		организации	D/25.5	_
		Представление отчетности по	B/25.5	5
		статусу конфигурации в		
		соответствии с регламентами		
		организации	D /0 < 5	~
		1 11	B/26.5	5
		соответствие с полученным планом		
		аудита	D /2= =	~
		Инженерно- техническая поддержка	B/27.5	5
		заключения договоров на		
		выполняемые работы, связанные с		
		ИС	D (20 7	_
		1	B/28.5	5
		на выполняемые работы, связанные		
		с ИС		
		Инженерно- техническая поддержка	B/29.5	5
		заключения дополнительных		
		соглашений к договорам на		
		выполняемые работы, связанные с		
		ИС		_
		Закрытие договоров на	B/30.5	5
		выполняемые работы, связанные с		
		ИС, в соответствии с трудовым		
		заданием		
		Регистрация запросов заказчика к	B/31.5	5
		типовой ИС в соответствии с		
		регламентами организации		
		Инженерно- техническая поддержка	B/32.5	5
		заключения договоров		
		сопровождения ИС		
		Обработка запросов заказчика по	B/33.5	5
		вопросам использования типовой		
		ИС		
		Инициирование работ по реализации	B/34.5	5
		запросов, связанных с		
		использованием типовой ИС		
		Закрытие запросов заказчика в	B/35.5	5
		соответствии с регламентами		
Í.		организации		
		организации		
		Согласование документации	B/36.5	5
Выполнение работ и	6	-	B/36.5 C/22.6	

управление работами по созданию (модификации) и сопромождению ИС, взгоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы бизнес-процессы (модификации) и выподательных работ предвометрательных работ планирования и бизнес-процессы (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию ИС па этапе предкометрательных работ планировании и диспитификации и ввода ИС в эксплуатацию И диспитификации и модификации и модификации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проскту Управление заинтересованным и сторонами проскта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (репере- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика и бизнес-процессов С/08.6 6 з	MINODICAMA	Опрадалания наррамамамаму	C/01.6 6
разможности их реализации в ИС на утапе предконтрактных работ илженерно- техническая поддержка С/02.6 б подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ Плапировапис коммупикаций с заказчиком в просктах создания (модификации) и ввод ИС в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ Плапировапис коммупикаций с заказчиком в просктах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных сторои проекта Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизпес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес-процессов в организации управления требования к ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка плапирования управления требований к ИС С/11.6 б Анализ требований к ИС С/13.6 б гребований к ИС Разработка архитектуры ИС С/15.6 б Проектирование и утверждение С/13.6 б гребований к ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и утверждение С/13.6 б гребований к ИС С/16.6 б Разработка баз дапных ИС С/16.6 б Разработка баз дапных ИС С/17.6 б обеспечение кодурования и к стемологическое С/18.6 б обеспечение кодурования и С кетоногогическое С/18.6 б обеспечение кодурования ИС (верификации) Ортанизационное и технологическое С/20.6 б обеспечение кодурования ИС (верификации) Ортанизационное и технологическое С/20.6 б обеспечение илеторационное и технологическое С/20.6 б обеспечение илеторационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного пететирования ИС (верификации) Ортанизационное и технологическое С/20.6 б обеспечение илеторационное и технологическое С/20.6 б обеспечение илетор	управление	Определение первоначальных	C/U1.0 0
утале предконтрактных работ Инженерно- техническая поддержка С/02.6 6 подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этале предконтрактных работ Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввод в эксплуатацию Идентификации и ввода ИС в эксплуатацию Идентификации заинтересованных С/04.6 6 сторон проекта Распрострацение информации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным с сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (ревере- инжиниринг) бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика и возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 6 Апализ требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка протогнием ИС Проектирование и дизайи ИС С/14.6 6 Разработка протогнию ИС Огласование и утверждение С/13.6 6 гребований к ИС Разработка протогнию ИС Огранизационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (церфикации) Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (церфикации) Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (церфикации) Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (церфикации) Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного	*		
их задачи организационног о управления и бизнес-процессы подготовки коммерчить управления и бизнес-процессы предклагию и бизнего проекту управления заинтересованных содания предклагию и дентификация заинтересованных слов. 6 выполнения работ по проекту управление заинтересованным слов. 6 сторон проекта документирование существующих слов. 6 сторонами проекта документирование существующих слов. 6 бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) разработка модели бизнес- процессов Слов. 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов Слов. 6 заказчика и бизнес- процессов Слов. 6 объека прадрежка плацирования и пребования и пребования и пребований к ИС инженерно- технологическая слов. 6 объека пребований к ИС слов. 6 объека пребований к ИС слов. 6 объека протогию в ИС слов. 6 объектирования и дизайн ИС (верюфикации) организационное и технологическое Слов. 6 объектирования и искологическое Слов. 6 объектирования и интетрационного и технологическое Слов. 6 объектирования и интетрационного и искологическое Слов. 6 объектирования и интетрационного и искологическое Слов. 6 объектиров			
ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизпес-процессы Планирование коммуникаций с заказчиком в просктах создания (модификации) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ Планирование коммуникаций с заказчиком в просктах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идпетификация заинтересованных С/04.6 б сторон проекта Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Докумстирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринт бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес-процессов С/09.6 б заказчика в возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 б Апализ требований к ИС С/11.6 б Апализ требований к ИС С/15.6 б Просктирование и дизайн ИС С/15.6 б Просктирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение кодирования и дизайн ИС С/17.6 б обеспечение модульного тесткрования ИС (верцфикации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение модульного тесткрования ИС (верцфикации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного	, -	• • •	0/02 6 6
предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в управления и бизнее-процессы предконтрактных работ Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатации и и ввода ИС в эксплуатации заинтересованных сторон проекта Распространение информации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований к ИС С/11.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототилов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Организационное и технологическое С/16.6 6 Организационное и технологическое С/16.6 6 обеспечение кодирования и языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение кодирования и потекнорогическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного пестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного пестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного	-	<u> </u>	C/02.6 6
оупанизационног о управления и бизнес-процессы  Плапирование коммупикаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактизм работ Плапирование коммупикаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных с/04.6 6 еторон проекта Распространение информации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов С/08.6 6 заказчика к розможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований к ИС С/12.6 6 Согласование и утверждение гребований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототинов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка прототинов ИС С/16.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках програнмирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного гестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 обеспечение интеграционного		*	
организационног о управления и бизнес-процессы Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных сторон проекта Распространение информации о ходе Слоб. 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов Слоб. 6 заказчика (деверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов Слоб. 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая Слоб. 6 поддержка планирования управления требования и ИС Слоб. 6 согласование и утверждение Слоб. 6 согласования и ИС Слоб. 6 согласование и дизайн ИС Слоб. 6 согласование и дизайн ИС Слоб. 6 согласование и дизайн ИС Слоб. 6 согланизационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение кодирования па языках программирования Организационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение модульного тестирования ИС (дерификации) Организационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение модульного тестирования ИС (дерификации) Организационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение модульного тестирования ИС (дерификации) Организационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение и и технологическое Слоб. 6 собеспечение модульного тестирования ИС (дерификации) Организационного и технологическое Слоб. 6 собеспечение и и технологическое Сл		1 -	
о управления и бизнес-процессы  предконтрактных работ Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных с/04.6 б сторон проекта Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 б сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринт бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Каратика Адантация бизнес- процессов организации) Разработка к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требованиями Выявление требованиями Выявление требованиями Выявление требований к ИС С/12.6 б Согласование и утверждение с/13.6 б требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС Организационное и дизайн ИС Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования по технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования и технологическое С/19.6 б обеспечение интеграционного с технологическое С/20.6 б обеспеч			
Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных слон. 6 сторон проекта Распространение информации о ходе Слон. 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и слон. 6 сторон проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов Слон. 6 заказчика Адаптация бизнес-процессов Слон. 6 баказчика Адаптация бизнес-процессов Слон. 6 баказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая Слон. 6 бизнес-процессов заказчика и козможностям ИС Инженерно- технологическая Слон. 6 бизнес-процессов организации) Выявления требований и Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процеское обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процеское обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологическое Слон. 6 бизнес-процессов обезаний и петанологи пе	*		
заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных сторон проскта Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 б сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринт бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика к мозможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требованиями Выявление требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 б Апализ требований к ИС С/13.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б Требований к ИС Разработка врхитектуры ИС С/14.6 б Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение кодирования и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение и питеграционное и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспече			
(модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Идентификация заинтересованных С/04.6 б сторон проекта Распространение информации о ходеС/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 б сторонами проекта Документирование существующих С/07.6 б бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжинирииг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес-процессов С/08.6 б заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 б Анализ требований к ИС С/11.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б гребований к ИС С/15.6 б Проектирование и утвайн ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования и дизайн их программирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение модульного	бизнес-процессы	Планирование коммуникаций с	C/03.6 6
идентификации заинтересованных С/04.6 б сторон проекта Распространение информации о ходеС/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 б сторонами проекта Документирование существующих С/07.6 б бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес-процессов С/09.6 б заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требованиями Выявления требований к ИС Анализ требований к ИС С/12.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б гребований к ИС Разработка проттипов ИС Разработка проттопнов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/19.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспечение и и и и технологическое С/20.6 б обеспечение и и и и технологическое С/20.6 б обеспечение и и и и и и и и и и и и и и и и и и		заказчиком в проектах создания	
Идентификация заинтересованных С/04.6 б сторон проекта Распространение информации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 6 сторонами проекта Документирование существующих бизнее-процессов организации заказчика (ревере- инжиниринг бизнее-процессов организации) Разработка модели бизнее-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнее- процессов С/09.6 6 заказчика к возможностим ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований к ИС С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирования и дизайн ИС Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		(модификации) и ввода ИС в	
Распространение информации о ходе С/05.6 6 выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требованиями Выявления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований к ИС С/2.6 6 Согласование и утверждение требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6		эксплуатацию	
Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и с/06.6 б сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес- процессов заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 б заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая управления требованиями Выявления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 б Анализ требований к ИС С/2.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного		Идентификация заинтересованных	C/04.6 6
Распространение информации о ходе С/05.6 б выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и С/06.6 6 сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требованиями Выявления требованиями Выявления требований к ИС Анализ требований к ИС С/11.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного		1	
Выполнения работ по проекту Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов Заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований с С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототинов ИС Проектирование и дизайн ИС Огласований и ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС Огласований и ИС Огласований и ОС С/16.6 6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение модульного		1 1	C/05.6 6
Управление заинтересованным и сторонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов Организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 б заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 б поддержка планирования управления требованиями выявление требованиями выявление требований С/12.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС Организационное и технологическое С/16.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение модульного			
торонами проекта Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 б заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая Управления требованиями Выявление требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 б Анализ требований к ИС С/13.6 б гребований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение модульного			C/06.6.6
Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации)  Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6  заказчика  Адаптация бизнес- процессов С/09.6 6  заказчика к возможностям ИС  Инженерно- технологическая С/10.6 6  поддержка планирования управления требований к ИС  Согласование и утверждение С/13.6 6  Согласование и утверждение С/13.6 6  Разработка архитектуры ИС  Разработка архитектуры ИС  Разработка баз данных ИС  С/14.6 6  Разработка баз данных ИС  Организационное и технологическое С/18.6 6  обеспечение кодирования и языках программирования  Организационное и технологическое С/19.6 6  обеспечение модульного  тестирования ИС (верификации)  Организационное и технологическое С/20.6 6  обеспечение и технологическое С/20.6 6		_	0,00.0
бизнес-процессов организации заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов Адаптация бизнес- процессов Адаптация бизнес- процессов С/09.6 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требованиями Выявление требованиями Выявление требований С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 Требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			C/07.6.6
заказчика (реверс- инжиниринг бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований с/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			C/07.00
бизнес-процессов организации) Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 6 заказчика Адаптация бизнес- процессов С/09.6 6 заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требования к ИС С/10.6 6 Анализ требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			
Разработка модели бизнес-процессов С/08.6 б заказчика  Адаптация бизнес- процессов С/09.6 б заказчика к возможностям ИС  Инженерно- технологическая С/10.6 б поддержка планирования управления требованиями  Выявление требований к ИС С/11.6 б Анализ требований к ИС С/12.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б требований к ИС  Разработка архитектуры ИС С/14.6 б Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)  Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б обеспечение и технологическое С/20.6 б		· 1	
Заказчика Адаптация бизнес- процессов заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований С/12.6 6 Согласование и утверждение требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			0/00 6 6
Адаптация бизнес- процессов заказчика к возможностям ИС  Инженерно- технологическая планирования управления требованиями Выявление требований к ИС  Анализ требований С/12.6 6  Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС  Разработка архитектуры ИС  С/14.6 6  Разработка прототипов ИС  С/15.6 6  Проектирование и дизайн ИС  С/16.6 6  Разработка баз данных ИС  Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение и модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6			C/08.6 6
заказчика к возможностям ИС Инженерно- технологическая поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС Анализ требований С/12.6 6 Согласование и утверждение требований к ИС Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			0.00
Инженерно- технологическая С/10.6 6 поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		_	C/09.6 6
поддержка планирования управления требованиями Выявление требований к ИС С/11.6 6 Анализ требований С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			
управления требования и ИС С/11.6 6 Анализ требований и ИС С/12.6 6 Согласование и утверждение С/13.6 6 требований и ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 6 Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		1	C/10.6 6
Выявление требований к ИС С/11.6 б Анализ требований С/12.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 б Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного			
Анализ требований С/12.6 б Согласование и утверждение С/13.6 б требований к ИС Разработка архитектуры ИС С/14.6 б Разработка прототипов ИС С/15.6 б Проектирование и дизайн ИС С/16.6 б Разработка баз данных ИС С/17.6 б Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного			
Согласование и утверждение требований к ИС  Разработка архитектуры ИС  Разработка прототипов ИС  Проектирование и дизайн ИС  С/15.6 6  Проектирование и дизайн ИС  С/16.6 6  Разработка баз данных ИС  С/17.6 6  Организационное и технологическое С/18.6 6  обеспечение кодирования на языках программирования  Организационное и технологическое С/19.6 6  обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)  Организационное и технологическое С/20.6 6  обеспечение интеграционного		Выявление требований к ИС	C/11.6 6
требований к ИС  Разработка архитектуры ИС  Разработка прототипов ИС  Проектирование и дизайн ИС  Разработка баз данных ИС  С/16.6 6  Разработка баз данных ИС  С/17.6 6  Организационное и технологическое С/18.6 6  обеспечение кодирования на языках программирования  Организационное и технологическое С/19.6 6  обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)  Организационное и технологическое С/20.6 6  обеспечение интеграционного		Анализ требований	C/12.6 6
Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		Согласование и утверждение	C/13.6 6
Разработка архитектуры ИС Разработка прототипов ИС С/15.6 6 Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			
Разработка прототипов ИС Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		•	C/14.6 6
Проектирование и дизайн ИС С/16.6 6 Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного			
Разработка баз данных ИС С/17.6 6 Организационное и технологическое С/18.6 6 обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 6 обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 6 обеспечение интеграционного		1	
Организационное и технологическое С/18.6 б обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного		1 1	
обеспечение кодирования на языках программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного			
программирования Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного			0,10.0
Организационное и технологическое С/19.6 б обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного		_	
обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного		1 1 1	C/19.6.6
тестирования ИС (верификации) Организационное и технологическое С/20.6 б обеспечение интеграционного		-	C/17.0 U
Организационное и технологическое C/20.6 б обеспечение интеграционного		•	
обеспечение интеграционного			C/20 6 6
			C/20.0 0
тестирования ИС (верификации)			
			0/01 5 5
Исправление дефектов и С/21.6 6			C/21.6 6
несоответствий в архитектуре и			
дизайне ИС, подтверждение			
исправления дефектов и		исправления лефектов и	

	несоответствий в коде ИС и		
	документации к ИС		
	Методологическое обеспечение	C/23.6 6	
	обучения пользователей ИС	C/23.0 0	
	Развертывание ИС у заказчика	C/24.6 6	
	Разработка технологий интеграции	C/25.6 6	
	ИС с существующими ИС заказчика		'
	Оптимизация работы ИС	C/26.6 6	
	Определение порядка управления	C/27.6 6	
	изменениями	C/27.00	'
	Анализ запросов на изменение	C/28.6 6	
	Согласование запросов на изменение		
	с заказчиком	27.00	'
	Проверка реализации запросов на	C/30.6 6	
	изменение в ИС	C/30.0 0	'
	Управление доступом к данным	C/31.6 6	
	Контроль поступления оплаты по	C/32.6 6	
	договорам за выполненные работы	52.0	
	Реализация процесса обеспечения	C/33.6 6	I
	качества в соответствии с		
	регламентами организации		
	Реализация процесса контроля	C/34.6 6	
	качества в соответствии с		
	регламентами организации		
	Организация приемо-сдаточных	C/35.6 6	
	испытаний (валидации) ИС		
	Осуществление закупок	C/36.6 6	
	Идентификация конфигурации ИС	C/37.6 6	
	Ведение отчетности по статусу	C/38.6 6	
	конфигурации		
	Осуществление аудита	C/39.6 6	
	конфигураций		
	Организация репозитория хранения	C/40.6 6	
	данных о создании (модификации) и		
	вводе ИС в эксплуатацию		
	Управление сборкой базовых	C/41.6 6	
	элементов конфигурации ИС		
	Организация заключения договоров	C/42.6 6	
	на выполняемые работы, связанных		
	с ИС		
	Мониторинг и управление	C/43.6 6	
	исполнением договоров на		
	выполняемые работы		
	Организация заключения	C/44.6 6	
	дополнительных соглашений к		
	договорам на выполняемые работы	G / : =	
	Закрытие договоров на	C/45.6 6	1
	выполняемые работы		
	Регистрация запросов заказчика	C/46.6 6	
	Организация заключения договоров	C/47.6 6	ı
	сопровождения ИС	G / : 5	
	Обработка запросов заказчика по	C/48.6 6	

				TIC		
				вопросам использования ИС	C/40 6 4	5
				Инициирование работ по реализации	C/49.0 (	J
				запросов, связанных с		
				использованием ИС	0/50 6	
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	
				Определение порядка управления	C/51.6	5
				документацией		
				Организация согласования	C/52.6	5
				документации		
				Организация утверждения	C/53.6	5
				документации		
				Управление распространением	C/54.6	5
				документации		
				Командообразование и развитие	C/55.6	5
				персонала		
				Управление эффективностью работы	C/56.6	5
				персонала		
	D	Управление	7	Организационное и технологическое	D/01.7	7
		работами по		обеспечение определения		
		сопровождению		первоначальных требований		
		и проектами		заказчика к ИС и возможности их		
		создания		реализации в ИС		
		(модификации)		Организационное и технологическое	D/02.77	7
		ЙC,		обеспечение инженерно-		
		автоматизирующ		технической поддержки подготовки		
		и х задачи		и согласования коммерческого		
		организационног		предложения с заказчиком		
		о управления и		Организационное и технологическое	D/03.7	7
		бизнес-процессы		обеспечение планирования		
		1		коммуникаций с заказчиками при		
				выполнении работ		
				1	D/04.7	7
				сторон в больших проектах и		
				программах проектов		
					D/05.7	7
				распространения информации о ходе		
				выполнения работ		
					D/06.7	7
				сторонами проекта в больших	D, 00.7	,
				проектах и программах проектов		
				Разработка инструментов и методов	D/07.7	7
				документирования существующих	D/07.7	,
				бизнес-процессов организации		
				заказчика (реверс- инжиниринга		
				бизнес-процессов организации)	D/09 7	7
				Разработка инструментов и методов	ט/טא./	/
				проектирования бизнес-процессов		
				заказчика	D /00 =	
				Разработка инструментов и методов	D/09.7	/
				адаптации бизнес-процессов		
				заказчика к возможностям ИС		
	i i	ii	1	Планирование управления	D/10.7	7

	требованиями	
	Организационное и технологическое	D/11 7 7
	обеспечение выявления требований	D/11./ /
		D/10.7.7
	Разработка инструментов и методов	D/12.7 /
	анализа требований	D/10.7.7
	Организационное и технологическое	D/13.7 /
	обеспечение согласования и	
	утверждения требований	- /1 / <b>-</b>
		D/14.7 7
	архитектуры ИС	
	1 ' ' ' 1 1 1	D/15.7 7
	прототипов ИС	
	Организационное и технологическое	D/16.7 7
	обеспечение проектирования и	
	дизайна ИС	
	Организационное и технологическое	D/17.7 7
	обеспечение разработки баз данных	
	ИС	
	1 1 1	D/18.7 7
	дефектов и несоответствий в	
	архитектуре и дизайне ИС	
	Организационное и технологическое	D/19.7 7
	обеспечение создания	
	пользовательской документации к	
	ИС	
	Организационное и технологическое	D/20.7 7
	обеспечение развертывания ИС у	
	заказчика	
	Организационное и технологическое	D/21.7 7
	обеспечение интеграции ИС с	
	существующими ИС заказчика	
	Организационное и технологическое	D/22.7 7
	обеспечение оптимизации работы	
	ИС	
		D/23.7 7
	изменениями	
	Организационное и технологическое	D/24.7 7
	обеспечение анализа запросов на	, 2 , /
	изменение	
	Согласование запросов на изменение	D/25 7 7
	в проекте	20.1
	_	D/26.7 7
	изменение в проекте	10/20.1
		D/27.7 7
	информации, полученной от	10/21.1
	информации, полученной от заказчика	
		D/28.7 7
		D/20.1 /
	оплаты заказчиками работ по	
	созданию (модификации) и	
	сопровождению ИС	D/20.7.7
	Планирование качества выполнения	D/29.1
	работ по созданию (модификации) и	

вводу ИС в эксплуатацию Организационно- технологическая поддержка процесса обеспечения качества Организационное и технологическое D/31.7 7 обеспечение процесса контроля качества Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта обеспечение выпуском релизов ИС Управление выпуском релизов ИС Ор/39.7 7 Планирование управления
поддержка процесса обеспечения качества Организационное и технологическое D/31.7 7 обеспечение процесса контроля качества Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта Создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС Ор/39.7 7
качества Организационное и технологическое D/31.7 7 обеспечение процесса контроля качества Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/31.7 7 обеспечение процесса контроля качества Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности постатусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение процесса контроля качества  Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС  Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления  Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации  Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС  Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС  Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС  Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС  Управление выпуском релизов ИС  D/39.7 7
качества Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемо- сдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/32.7 7 обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение проведения приемо- сдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
сдаточных испытаний ИС Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного р/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/33.7 7 обеспечение закупок Планирование конфигурационного управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС Ор/39.7 7
обеспечение закупок Планирование конфигурационного D/34.7 7 управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Планирование конфигурационного руправления Организационное и технологическое рузова. 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое рузова. 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое рузова. 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организационное и технологическое рузова. 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС Оруправление выпуском релизов ИС
управления Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/35.7 7 обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение идентификации конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта р/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
конфигурации Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/36.7 7 обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта Создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Организационное и технологическое D/37.7 7 обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
обеспечение аудита конфигурации ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
ИС Организация репозитория проекта D/38.7 7 создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
создания (модификации) ИС Управление выпуском релизов ИС D/39.7 7
Управление выпуском релизов ИС    D/39.7 7
договорами на выполняемые работы,
связанные с ИС
Организационное и технологическое D/41.7 7
обеспечение заключения договоров
на выполняемые работы
Организационное и технологическое D/42.7 7
обеспечение мониторинга и
управления исполнением договоров
на выполняемые работы
Организационное и технологическое D/43.7 7
обеспечение заключения
дополнительных соглашений к
договорам на выполняемые работы
Организационное и технологическое D/44.7 7
обеспечение закрытия договоров на
выполняемые работы
Организационное и технологическое D/45.7 7
обеспечение регистрации запросов
заказчика
Организационное и технологическое D/46.7 7
обеспечение заключения договоров
сопровождения ИС
Организационное и технологическое D/47.7 7
обеспечение обработки запросов
заказчика по вопросам

				IIO		
				использования ИС	D/49 7	7
				Организационное и технологическое	D/48./	/
				обеспечение инициирования работ		
				по реализации запросов, связанных с		
				использованием ИС	D/40.75	7
				Организационное и технологическое	D/49.7	/
				обеспечение выполнения запросов		
				заказчика	D/50.7.5	7
				• •	D/50.7	/
				документацией	D/51 75	7
				1 1	D/51.7	/
				документации в проектах	D /50 7 5	,
					D/52.7	/
				документации в проекте	D /50 = 5	
				1 1 1	D/53.7	/
				документации в проекте		_
				1	D/54.7	/
				командообразования и развития		
				персонала		_
				Управление эффективностью работы	D/55.7	7
			персонала в проекте		_	
			1	D/56.7	7	
				регламентов и процедур для офиса		
				управления проектами		
					D/57.7	7
				развитию офиса управления		
				проектами в организации		
	1	6	1 1	A/14.6	5	
Руководитель		проектами в		соответствии с полученным		
проектов в		области ИТ на		заданием		
области	планов проектов в условиях, когда			Идентификация конфигурации ИС в	A/01.6	5
информационных			соответствии с полученным планом			
технологий				A/02.6	5	
			конфигурации ИС в соответствии с			
		проект не		полученным планом		
	выходит за		1 31	A/03.6	5	
		пределы		соответствии с полученным планом		
	утвержденных			A/04.6	5	
		параметров		области ИТ в соответствии с		
				полученным планом		
					A/05.6	5
				изменение (верификация) в		
				соответствии с полученным планом		
				Организация заключения договоров	A/06.6	5
				в проектах в соответствии с		
				полученным заданием		
				1 1	A/07.6	5
				в проектах в области ИТ в		
				соответствии с полученным планом		
				Организация заключения	A/08.6	5
i				дополнительных соглашений к		

	полученным заданием		
		A/09.6	6
	Регистрация запросов заказчика в	A/09.0	O
	соответствии с установленными		
	регламентами		_
	Согласование документации в	A/10.6	6
	соответствии с установленными		
	регламентами		
	Управление распространением	A/11.6	6
	документации в соответствии с		
	установленными регламентами		
	Контроль хранения документации в	A/12.6	6
	соответствии с установленными		
	регламентами		
	Сбор информации для инициации	A/13.6	6
		Α/13.0	U
	проекта в соответствии с		
	полученным заданием	A /15 C	6
	Организация исполнения работ	A/15.6	О
	проекта в соответствии с		
	полученным планом		_
	Мониторинг и управление работами	A/16.6	6
	проекта в соответствии с		
	установленными регламентами		
	Общее управление изменениями в	A/17.6	6
	проектах в соответствии с		
	полученным заданием		
	Завершение проекта в соответствии	A/18.6	6
	с полученным заданием		
	Подготовка к выбору поставщиков в	A/19.6	6
	проектах в области ИТ в		
	соответствии с полученным		
	заданием		
	Исполнение закупок в ИТ- проектах	A/20.6	6
	в соответствии с полученным		
	заданием		
	Обеспечение качества в проектах в	A/21.6	6
	области ИТ в соответствии с	11/21.0	
	установленными регламентами		
	Организация приемо-сдаточных	A/22.6	6
	организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах	17/22.0	J
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.]	
	малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с		
	установленными регламентами	A /22 C	6
	Организация выполнения работ по	A/23.6	О
	выявлению требований в		
	соответствии с полученным планом	A /2.1 =	
	Организация выполнения работ по	A/24.6	6
	анализу требований в соответствии с		
	полученным планом		
	Согласование требований в	A/25.6	6
	соответствии с полученными		
	планами		
	Реализация мер по неразглашению	A/26.6	6

			сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным с полученным заданием Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием		6
В	Управление проектами в области ИТ малого и	7	Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/01.7	7
	среднего уровня сложности в условиях неопределенност ей, порождаемых		Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
	запросами на изменения, с		Организация репозитория проекта в области ИТ	B/05.7	7
	применением формальных инструментов		Управление выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/06.7	7
	управления рисками и проблемами проекта		Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/07.7	7
			Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	B/08.7	7
			Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		7
			Проверка реализации запросов на изменение (верификация)	B/10.7	7
				B/11.7	7
				B/12.7	7
				B/13.7	7

	- C IJT	
	области ИТ	D/1477
	Организация заключения	B/14.7 7
	дополнительных соглашений к	
	договорам в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ	
	Закрытие договоров в проектах	B/15.7 7
	малого и среднего уровня сложности	
	в области ИТ	
	Организационное и	B/16.7 7
	методологическое обеспечение	
	регистрации запросов заказчика в	
	проектах малого и среднего уровня	
	сложности в области ИТ	
		B/17.7 7
	проектах малого и среднего уровня	
	сложности в области ИТ	
		B/19.7 7
	документацией в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ	
		B/20.7 7
	3 1	B/20.7 /
	документации	B/22.7 7
	Управление хранением	D/22.1 /
	документации	D /02 7 7
	1 2 1	B/23.7 7
	персоналом в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ	D /2 4 5 5
	\ 1/1	B/24.7 7
	работы в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ	
	Командообразование и развитие	B/25.7 7
	команды проекта в проектах малого	
	и среднего уровня сложности в	
	области ИТ	
	Управление эффективностью	B/26.7 7
	команды в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ	
		B/27.7 7
	инструментам и методам управления	
	проектами	
	-	B/28.7 7
	методам повышения эффективности	
	системы управления проектами	
		B/30.7 7
	1 11	JU.1 /
	проекта в проектах малого и	
	среднего уровня сложности в	
	области ИТ Планирование в проектах малого и	B/31.7 7

среднего уровня сложности в области ИТ
Организация исполнения работ В/32.7 проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Мониторинг и управление работами В/33.7 проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Завершение фазы жизненного цикла В/35.7 (ЖЦ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Завершение проекта в проектах В/36.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Планирование закупок в проектах В/37.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Выбор поставщиков в проектах В/38.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Исполнение закупок в проектах В/39.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Закрытие закупок в проектах малого B/40.7 и среднего уровня сложности в области ИТ
Планирование качества в проектах B/41.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Обеспечение качества в проектах B/42.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Контроль качества в проектах В/43.7 малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Приемо-сдаточные испытания В/44.7 (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Планирование управления B/45.7 требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
Управление работами по выявлению В/46.7 требований в проектах малого и среднего уровня сложности в

	of voorsy IJT		
	области ИТ Управление работами по анализу	B/47.7	7
	требований в проектах малого и	D/4/./	,
	среднего уровня сложности в		
	области ИТ		
		B/48.7	7
	Согласование и утверждение требований в проектах малого и	D/40./	/
	среднего уровня сложности в области ИТ		
		B/49.7	7
	информации, полученной от	D/49.1	/
	заказчика в проектах малого и		
	среднего уровня сложности в области ИТ		
		B/50.7	7
	1	<b>D</b> /30.7	/
	финансирования проектов малого и		
	среднего уровня сложности в области ИТ		
		B/51.7	7
	проектах малого и среднего уровня	_,51.,	•
	сложности в области ИТ		
		B/52.7	7
	малого и среднего уровня сложности		,
	в области ИТ		
		B/53.7	7
	субподрядных работ в проектах		
	малого и среднего уровня сложности		
	в области ИТ		
	Завершение работ субподряда в	B/54.7	7
	проектах малого и среднего уровня		
	сложности в области ИТ		
	Планирование коммуникаций в	B/55.7	7
	проектах малого и среднего уровня		
	сложности в области ИТ		
	Идентификация заинтересованных	B/56.7	7
	сторон в проектах малого и среднего		
	уровня сложности в области ИТ		
	Распространение информации в	B/57.7	7
	проектах малого и среднего уровня		
	сложности в области ИТ		
	Управление заинтересованным и	B/58.7	7
	сторонами в проектах малого и		
	среднего уровня сложности в		
	области ИТ		
	Планирование управления рисками в	B/59.7	7
	проектах малого и среднего уровня		
	сложности в области ИТ		
		B/60.7	7
	малого и среднего уровня сложности		
	в области ИТ		
	Анализ рисков в проектах малого и	B/61.7	7
1	среднего уровня сложности в		

				области ИТ Мониторинг и управление рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
06.017 Руководитель	A	Непосредственно е руководство	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
разработки программного обеспечения		процессами разработки программного обеспечения		Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения Руководство интеграцией	A/02.6 A/03.6	
				программных модулей и компонентов программного обеспечения Управление запросами на	A/05.6	
				изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении		
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6
				Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6	6
	В	Организация процессов разработки	6	Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения	B/02.6	6
		программного обеспечения		Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	B/03.6	6
	С	Управление программно-	7	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	C/01.7	
		техническими, технологическим		Управление рисками разработки программного обеспечения	C/02.7	
		и и человеческими ресурсами		Поиск и подбор персонала Организация развития персонала	C/04.7 C/05.7	
06.019 Технический писатель	A	Оформление и компоновка технических	4	Оформление технического документа в соответствии с заданным стандартом	A/01.4	4
(специалист по технической документации в области информационных технологий)		документов		Компоновка технического документа на основе предоставленных источников	A/02.4	4
				Разметка технического документа в соответствии с правилами заданного языка разметки	A/03.4	4
				Подготовка графической схемы по заданному описанию или эскизу	A/04.4	
				Подготовка снимков экрана компьютерной системы для включения в технический документ в качестве иллюстраций	A/05.4	4
				Разработка несложного	A/06.4	4

			технического документа		
В	Разработка	5	Разработка эксплуатационного	B/01.5	5
	пользовательских		документа, адресованного		
	документов, а		конечному пользователю		
	также		компьютерной системы		
	стандартных		Разработка технического документа	B/02.5	5
	технических		в соответствии с заданным		
	документов на		стандартом на основе		
	основе		предоставленного материала		
	предоставленног		Создание электронной справки в	B/03.5	5
	о материала		заданном стандартном формате		
			Создание демонстрационного или	B/04.5	5
			обучающего видеоролика		
C	Разработка	6	Составление описания продукции	C/01.6	6
	документов		или технологии для публикации в		
	информационно-		рекламном буклете, в каталоге, на		
	маркетингового		веб- сайте		
	назначения		Подготовка рекламной статьи о	C/02.6	6
			продукции или технологии для		
			публикации на веб-сайте или в		
			профильных средствах массовой		
			информации		
			Подготовка слайд- шоу и	C/03.6	6
			раздаточных материалов для		
			доклада		
D	Разработка	6	Описание информационных и	D/01.6	6
	технических		математических моделей		
	документов,		Описание технических решений с	D/02.6	6
	адресованных		точки зрения специалиста по		
	специалисту по		информационным технологиям		
	информационны		Создание и ведение справочного	D/03.6	6
	м технологиям		ресурса для специалистов по		
			информационным технологиям		
			Подготовка технической статьи о	D/04.6	6
			продукции или технологии для		
			размещения на веб-сайте или в		
			профильных средствах массовой		
			информации		
E	Руководство	6	Проектирование комплекта	E/01.6	6
	рабочей группой	_	технической документации		
	технических		Оценка затрат на разработку	E/02.6	6
	писателей		комплекта технической		
	(специалистов по		документации		
	технической		Управление разработкой комплекта	E/03.6	6
	документации в		технической документации	_, 03.0	
	ИТ)		теми токой документиции		
	Технологическая	7	Поиск путей повышения качества	F/01.7	7
F			выпускаемой технической		
F	поддержка		-		
F	поддержка подготовки		документации		
F	_		документации Внедрение на предприятии или в	F/02.7	7
F	подготовки		*	F/02.7	7

				Техническая поддержка разработчиков технической документации	F/03.7	7
	G	Руководство отделом технического	7	Управление функционированием отдела технического документирования	G/01.7	7
		документировани		Постановка работы по техническому документированию в организации		
				Стандартизация технического документирования на предприятии или в организации	G/03.7	7
				Обеспечение отдела технического документирования специалистами	G/04.7	7
6.022 Системный	A	Разработка и сопровождение	4	необходимой квалификации Подготовка протоколов совещаний и интервью	A/01.4	4
налитик		требований к отдельным		Сбор и обработка результатов проектных исследований	A/02.4	4
		функциям системы		Изучение работы системы или ее аналогов	A/03.4	4
				Сопровождение функционального тестирования системы	A/04.4	4
			Сопровождение разработки пользовательской документации системы	A/05.4	4	
			Техническая поддержка систем	A/06.4	4	
				Выявление требований к функциям системы	A/07.4	
					A/08.4	4
				Апробация реализации требований к функциям системы	A/09.4	4
				Консультирование пользователей по работе с функциями системы	A/10.4	4
				Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	A/11.4	4
			Обработка запросов на изменение к функциям системы	A/12.4		
		Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций	A/13.4	4		
		системы Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	A/14.4	4		
	В	Разработка и сопровождение	5	Анализ требований к системе и подсистеме	B/04.5	5
		требований и технических		Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам	B/05.5	5
заданий на	разработку и		Согласование требований к системе	B/06 5	5	

01.5 5	
01.5	
02.5 5	
02.5	
02 5 5	,
03.5 5	
07.5.5	,
07.5 5	
00.5.5	,
08.5 5	
00.5.5	
09.5	
(10 7 7	,
10.5 5	
11.5 5	
/1 A =	
12.5 5	
13.5 5	
14.5 5	,
15.5 5	
01.66	)
02.66	ı
03.6	,
04.6	
05.6 6	
06.6	,
07.6 6	i I
08.6	)
09.66	
10.6 6	)
11.6 6	<u> </u>
11.0	
11.	6 6

				H MONTE OH HIN MONTE OF THE		
				и контроль их качества	C/12 6	
				Сопровождение приемочных	C/12.6	O
				испытаний и ввода в эксплуатацию		
				Системы	C/13.6	
				Обработка запросов на изменение	C/13.0	O
	D	V	7	требований к системе	D/01.7	7
	D	Управление	/	1 1	D/01.7	/
		аналитическими		предложения и участие в его защите	D/02 7	7
		работами и		Разработка методик выполнения	D/02.7	/
		подразделением		аналитических работ	D /02 7	7
				Планирование аналитических работ	D/03.7	/
				в ИТ- проекте	D /0.4.7	
				Организация аналитических работ в	D/04.7	/
				ИТ- проекте	D 10 5 5	
				Контроль аналитических работ в ИТ	D/05.7	/
				проекте	D 10 5 5	
				Составление отчетов об	D/06.7	7
				аналитических работах в ИТ-		
				проекте	_ (0 = =	_
				Оценка квалификации, аттестация и	D/07.7	7
				планирование профессионального		
				развития системных аналитиков	- 100 -	
				Управление процессами разработки	D/08.7	7
				и сопровождения требовании к		
				системам и управление качеством		
				систем		
				Управление аналитическими	D/09.7	7
				ресурсами и компетенциями		
				Управление инфраструктурой	D/10.7	7
				разработки и сопровождения		
				требований к системам		
06.025	A	Подготовка	4	Графический дизайн по ранее	A/01.4	4
Специалист по		интерфейсной		определенному визуальному стилю		
дизайну		графики		Подготовка графических материалов	A/02.4	4
графических и				для включения в интерфейс		
пользовательских	В	Графический	6	Создание визуального стиля	B/01.6	6
интерфейсов		дизайн		интерфейса		
		интерфейса		Создание стилевых руководств к	B/02.6	6
				интерфейсу		
	_			Визуализация данных	B/03.6	
	C	1 1	6	Проектирование интерфейса по	C/01.6	6
		пользовательских		концепции или по образцу уже		
		интерфейсов по		спроектированной части интерфейса		
		готовому образцу	•	Формальная оценка интерфейса	C/02.6	
		или концепции		Анализ обратной связи о	C/03.6	6
		интерфейса		пользовательском интерфейсе		
				продукта		
	D	Юзабилити-	6	Формирование выборки	D/01.6	6
		исследование		респондентов (участников		
		программных		юзабилити- исследования или иного		
		продуктов и/или		эргономического тестирования		
		аппаратных		интерфейса)		

		спелств		Планирование юзабилити-	D/02.6	6
		средств		исследования	D/02.0	U
				исследования Проведение юзабилити-	D/03.6	6
				исследования	D/03.0	U
					D/04.6	6
				Сбор данных юзабилити-	D/04.6	O
				исследования	D /05 6	
				Анализ данных юзабилити-	D/05.6	6
				исследования		
	E	Проектирование	7	Разработка проектной документации	E/01.7	7
		сложных		по проектированию интерфейсов		
		пользовательских	-	Создание формальных методик	E/02.7	7
		интерфейсов		оценки интерфейса		
				Концептуальное проектирование	E/03.7	7
				интерфейса		
				Создание структурных руководств	E/04.7	7
				по проектированию интерфейса и		
				продуктовых стандартов на		
				пользовательский интерфейс		
	F	Экспертный	7	Экспертный анализ эргономических	F/01.7	7
		анализ		характеристик программных		
		эргономических		продуктов и аппаратных средств		
		характеристик		Анализ программных продуктов на	F/02.7	7
		программных		предмет соответствия задачам	1702.7	,
		продуктов и/или		пользователей		
		аппаратных		Разработка рекомендаций по	F/03.7	7
		-		оптимизации интерфейсных	1703.7	,
		средств		1 1		
				решений программных продуктов и		
				аппаратных средств	E/0.4.7	7
				Определение возможных вариантов	F/04.7	/
				интерфейсных решений, наилучшим		
				образом соответствующих задачам		
				пользователей		
06.026	A	Администрирова	4	Документирование инфраструктуры	A/01.4	4
Системный		ние		СКС и ее составляющих		
дминистратор		структурированн		Мониторинг СКС с целью	A/02.4	4
нформационно-		ой кабельной		локализации неисправностей		
оммуникационн		системы (СКС)				
іх систем	В	Администрирова	5	Установка прикладного	B/01.5	5
		ние прикладного		программного обеспечения		
		программного		Оценка критичности возникновения	B/02.5	5
		обеспечения		инцидентов при работе прикладного		
		инфокоммуникац		программного обеспечения		
		ионной системы		Оптимизация функционирования	B/03.5	5
		организации		прикладного программного	<b>D</b> / 03.3	9
		организации		обеспечения		
					D/04 5	5
				Интеграция прикладного	B/04.5	J
				программного обеспечения в		
				единую структуру		
				инфокоммуникационной системы		
				Реализация регламентов	B/05.5	5
				обеспечения информационной		
				безопасности прикладного		

			программного обеспечения		
			Разработка нормативно-	B/06.5	5
			технической документации на		
			процедуры управления прикладным		
			программным обеспечением		
			Разработка требований к	B/07.5	5
			аппаратному обеспечению и	<b>D</b> / 0 / .5	
			поддерживающей инфраструктуре		
			поддерживающей инфраструктуре для эффективного		
			1 1		
			функционирования прикладного программного обеспечения		
$\mathbf{C}$	V	6		C/01.6	6
C	Управление	6	Установка персональных	C/01.0	O
	программно-		компьютеров, учрежденческой		
	аппаратными		автоматической телефонной станции		
	средствами		(УАТС), подключение		
	информационных		периферийных и абонентских		
	служб		устройств	a in a	
	инфокоммуникац		Управление доступом к	C/02.6	6
	ионной системы		программно- аппаратным средствам		
	организации		информационных служб		
			инфокоммуникационной системы		
			Мониторинг событий, возникающих	C/03.6	6
			в процессе работы		
			инфокоммуникационной системы		
			Восстановление работоспособности	C/04.6	6
			программно- аппаратных средств		
			инфокоммуникационной системы		
			и/или ее составляющих после сбоев		
			Протоколирование событий,	C/05.6	6
			возникающих в процессе работы		
			инфокоммуникационной системы		
			Ввод в эксплуатацию аппаратных,	C/06.6	6
			программно- аппаратных и	2,00.0	J
			программных средств		
			инфокоммуникационной		
			инфраструктуры совместно с		
			представителями поставщиков		
			оборудования		
			Обслуживание периферийного	C/07.6	6
			оборудования	C/07.0	J
				C/08.6	6
			Организация инвентаризации	C/U0.0	U
D	A TO (177777 077 077 077 077 077 077 077 077 0	6	технических средств	D/01 C	6
D	Администрирова	U	Настройка сетевых элементов	D/01.6	U
	ние сетевой		инфокоммуникационной системы	D/02 <	
	подсистемы		Контроль использования ресурсов	D/02.6	O
	инфокоммуникац		сетевых устройств и программного		
	ионной системы		обеспечения	D 105	
	организации		1	D/03.6	6
1			устройств и программного		
		I		1	
			обеспечения		
			обеспечения Диагностика отказов и ошибок сетевых устройств и программного	D/04.6	6

Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы Инсталляция (установка) системы Вил. 7 управления базами дашных инфокоммуникац ионной системы организации В Даминистрирова 7 ние систем обеспечения инфокомуникац ионной системы организации В Даминистрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации В Даминистрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации В Даминистрирование файловых развитием инфокоммуникац ионной системы организации В Даминистрирование файловых реализация регламентов развитием инфокоммуникац ионной системы организации инфокоммуникационной системы организации В Даминистрирование обеспечения инфокоммуникационной системы организации инфокоммуникационной системы организации инфокоммуникационной системы организации В Разработка пормативной и технической документации на уровне инфокоммуникационной системы В Разработка пормативной и технической документации на аппаратных и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных и программных средетв	Контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программным ролов. 6 беспечении инфокоммуникационной системы управления базами данных инфокоммуникац иоппой системы организации опрограммного программного программного программного программного программного обеспечения инфокоммуникац иоппой системы организации организации  Б Администрирова 7 инс системного программного обеспечения инфокоммуникац иоппой системы организации  Б Администрирова 7 инс системного программного обеспечения инфокоммуникац иоппой системы вода Вадминистрирование файловых голов обеспечения инфокоммуникационной системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Б Управление 7 развитием инфокоммуникационной системы организации Анализ системных проблем обработки инфокоммуникационной системы организации Анализ системных проблем обработки инфокоммуникационной системы праграммных средств и программных средств и программных средств информационной системы инфокоммуникационной системы обеспечение Контроль обновления версий индеративля программных средств Установка активных сетевых устройств информационного обеспечения сетевых устройств информационн			1			1	
сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы управления базами дашных инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 нас системы организации  F Администрирова 7 нас системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 нас системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 нас системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 нас системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 нас системного программного обеспечения вводавывода)  Aдминистрирование файловых F/03.7 7 систем  Опшина критичности возликновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения инфокомуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокомуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы поравитили проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по дазвитию инфокомуникационной системы Подготовка предложений по дазвитию инфокомуникационной системы Развитию инфокомуникационной системы Развитию инфокомуникационной системы Подготовка предложений по дазвитию инфокомуникационной системы Обработки информационной системы Развитию инфокомуникационной системы Подготовка предложений по дазвитию инфокомуникационной системы Обработки информации на уровне инфокомуникационной системы Обработки информационной системы О	В   В   Даминистрирова тине систем управления развитием инфокомучикационной системы организации   В   В   В   В   В   В   В   В   В					обеспечения	- 10 T -	
инфокоммуникационной системы   Проведение регламентных работ на сстевых устройствах и программпом обеспечении инфокоммуникационной системы управления базами данных инфокоммуникац иоппой системы организации   Установка систем резервного копирования и восстановления баз данных инфокоммуникац иоппой системы организации   Установка систем резервного копирования и восстановления баз данных   Установка системного программпого обеспечения инфокоммуникац иоппой системы организации   Оптимизация работы дисковой подсистемы внодавывода   Администрирование файловых систем   Опенка критичности возникновения инфокоммуникац иоппой системы   Реализация регламентов   Реализаци	В Диминистрирова ние системы управления роганизации   В Диминистрирова ние системы управления базами данных инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы управления базами данных инфокоммуникационной системы организации   В Диминистрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   В Диминистрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   В Диминистрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   В Диминистрирования и восстановления баз данных организации   В Диминистрирования работы дисковой подсистемы (подсистемы вора-вывода)   Диминистрирование файловых систем   Оценка критичности возникновения   F/03.7   7   Диминистрирование файловых систем   Оценка критичности возникновения   F/04.7   7   Диминистрирование файловых систем   Оценка критичности возникновения   F/04.7   7   Диминистрирование обеспечения инфокоммуникационной системы   Организации   Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы   Обработки информации на уровне инфокоммуникационной си						D/05.6	6
Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы управления базами данных (СУБД) (Металляция (установка) системы управления базами данных (СУБД) (Металляция (установка) системы инфокомуникац ионной системы организации (установка систем резервного копирования и восстановления баз данных инфокомуникац ионной системы организации (установка систем резервного копирования и восстановления баз данных инфокомуникац ионной системы организации (подеистемы (подеистемы вводавывода) (подеистемы вводавывода) (подеистемы вводавывода) (подеистемы инфокомуникационной системы) организации (подеистемы организации инфокомуникационной системы) обеспечения инфокомуникационной системы организации (подеистемы программного обеспечения инфокомуникационной системы) обеспечения инфокомуникационной системы организации (подеистемы программного обеспечения инфокомуникационной системы) организации (подеистемы инфокомуникационной системы) организации (подеистемы) организации (подеистемы инфокомуникационной системы) орг	Проведение регламентных работ на сетевых устройства и программном обеспечении инфокоммуникационной системы управления базами дашшых ипфокоммуникац базой данных (СУБД) (Б.02.7 7 монторанизации инфокоммуникационной системы управления базой данных (СУБД) (Б.03.7 7 монторинг работы СУБД							
естевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы управления базами данных инфокоммуникац ионной системы организации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения портамизации   F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения развитием инфокоммуникационной системного программного обеспечения инфокоммуникационной системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы   Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   В Роботки инфокоммуникационной системы   Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   В Роботки инфокоммуникационной системы   В Обработки информации на уровне   инфокоммуникационной системы   В Обработки информации на   В Обработки информации на   В Обработки информации на   В Обработки информации   В Обработки   В Обра	Сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы управления базами дашных инфокоммуникац ионной системы организации   Разработы СУБД Б./02.7   Разработы дисковой разработы дисковой подсистемы (подпистемы вводавьода)   Разработы дисковой разработы дисковой подсистемы (подпистемы вводавьода)   Разработы инфокомуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Разработы информационной системы организации информационной системы организации   Разработы информационной системы   Разработка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   Разработы предложений по развитию инфокоммуникационной системы   Разработы предложений по сесемы   Разработы инфокоммуникационной системы   Ра						D 10 5 5	
БЕ Администрирова тине систем управления базами данных инфокоммуникационной системы управления базами данных инфокоммуникационной системы организации в развитием инфокоммуникац ионной системы организации онной системы организации на уровне инфокоммуникационной системы организации на организации на аппаратных прораммных организации на аппаратных средства и программноо обеспечение Контроль обновления версий аппаратных средства и программноо обеспечение контрольминых средств	БЕ Администрирова 7 ние систем управления базами данных инфокоммуникац иоппой системы организации (потоб системы организации) (программного обеспечения инфокоммуникац иоппой системы организации) (программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации) (программного обеспечение) (програмного обеспечение) (программного обеспечение) (про							6
В Администрирова развитием инфокоммуникац иоппой системы организации   В Администрирова развитием инфокоммуникац иоппой системы организации   В Администрирова развитием инфокоммуникац иоппой системы организации   В Администрирова развитием инфокоммуникац иопной системы организации   В Администрирова развитием инфокоммуникац ионной системы организации   В Администрирование файловых систем   В Администрирова	В Администрирова тисе систем управления базами даппых инфокоммуникационной системы управления базами даппых инфокоммуникационной системы организации   Б Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Б Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Б Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Б Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникационной системы организации   Б Администрирования регламентов обеспечения инфокомуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокомуникационной системы организации   Б Администрирования инфокомуникационной системы организации   Б Администрирования регламентов обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы организации   Б Администрирования регламентов обеспечение инфокоммуникационной системы   Б Администрирования регламенты по развитию инфокоммуникационной системы   Б Администрирования регламенты инфокоммуникационной системы   Б Администрирования регламенты инфокоммуникационной системы   Б Администрирования регламенты инфокоммуникационной системы   Б АД АД В В В В В В В В В В В В В В В В В							
Б.   Администрирова ние систем управления базой данных (СУБД)   Б.02.7 7	Б. Администрирова 7 ние систем управления базами данных инфокоммуникац ионной системы организации   Б. Администрирова 7 ние системы организации   Б. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации   Б. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации   Б. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац ионной системы организации   Б. Администрирование файловых систем   Б. От. 7 программного обеспечения   Б. От. 7 программного   Б. От. 7 программного обеспечения   Б. От. 7 программного   Б. От. 7 програм   Б. От. 7 програм   Б. От. 7 програм   Б. О							
ние систем управления базой данных (СУБД) (Мониторинг работы СУБД Е/02.7 7 колироватия и восстановления баз данных инфокомуникац ионной системы организации (СУБД)	пис систем управления базой данных (СУБД) В (20.2.7 7 году правления базами данных инфокоммуникац ионной системы организации вонной системы организации опрограммного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации опрограммного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации обеспечения организации обеспечения организации обеспечения организации обеспечения организации обеспечения инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникационной обеспечения инфокоммуникационной обеспечения инфокоммуникационной системы организации обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы организации обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфоком предложений по развитию инфоком предложений по обеспечения средства и программного обеспечения стемы программного обеспечения стемы предложений по стемы предложений по обеспечения системы по предложений по стемы по пред							
управления базами данных инфокоммуникап ионной системы организации  F. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникап ионной системы организации  F. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникап ионной системы организации  F. Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникап ионной системы организации  F. Олтимизация работы дисковой подсистемы вводавывода (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых системного программного обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G. Управление развитием инфокоммуникационной системы организации инфокоммуникационной системы продавитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка пормативной и технической документации на аппаратных средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программных средств	управления базами даппых инфокомуникац инфокомуникац инфокомуникац инфокомуникац инфокомуникац иоппой системы организации  F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокомуникац иоппой системы организации  G Управление 7 развитием инфокомуникац ионной системы организации  G Управление 7 развитием инфокомуникац ионной системы организации  G Анализ системного программного обеспечения Реализации регламентов обеспечения инфокомуникац ионной системы организации  G Анализ системных проблем обеспечения инфокомуникационной системы организации  Aнализ системных проблем обработки инфокомуникационной системы Подготовка предлюжений по развитием инфокомуникационной системы Разработка пормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных и программное обеспечение контроль обновления версий аппаратных и программное обеспечении контроль обновления версий аппаратных и программное обеспечении сетевых устройств инфокомуникац устройств инфокомуникац устройств инфокомуникац устройств инфокомуникац устройств инфокомуникац устройств инфокомуникац устройств установка специальных средств А/03.4 4 устройств инфокомуникац устройств установка специальных средств А/03.4 4 устройств инфокомуникац		E		7		E/01.7	7
Базами данных инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирование файловых горование файловых систем Опенка критичности возникновения гороваминого обеспечения Релизация регламентов обеспечения инфокоммуникац инфокоммуникац ионной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратных и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных и программных средств	Базами данных инфокоммуникац инфо							
инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова 7 Ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Oптимизация работы дисковой годенстемы вывода подеистемы (подсистемы вводавывода)  ионной системы организации  Оптимизация работы дисковой годенстемы вывода подеистемы (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых годя, от систем Оценка критичности возникновения годя, от обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программньо аппаратных и программных средств	инфокоммуникац ионной системы организации  F Администрирова пие системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  G Управление реализации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  G Администрирова программного обеспечения реализация работы дисковой подсистемы (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых системного программного обеспечения реализация регламентов для системного программного обеспечения реализация регламентов обеспечения инфокомуникационной системы организации  G Управление развитием инфокомуникационной системы организации  Обеспечения информационной системы организации  Б ТОБОТ ТОБОТОВНЕННЯ В ТОБОТОВНЕНИЯ В ТОБ			_		<b>1</b> 1		
ионной системы организации  F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Oптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых F/03.7 7 систем Оценка критичности возникновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения инфокоммуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка пераложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка пераложений по системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Банных организации						E/03.7	7
роганизации  F Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Oптимизация работы дисковой г/02.7 7 подсистемы (подсистемы вводавыюда)  Администрирование файловых г/03.7 7 систем Оценка критичности возникновения г/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения инфокоммуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  Aнализ системных проблем обработки информационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Бадминистрирова проганизации   Бадминистрирова программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   Бадминистрирование файловых систем Опенка критичности возникновения инфирам программного обеспечения инфирам программного обеспечения ввыбода вывода   Администрирование файловых систем Опенка критичности возникновения инщидентов для системного программного обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения информационной безопасности системных проблем обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Анализ системных проблем обработки информационной системы   Подготовка предложений по развитием инфокоммуникационной системы   Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   Разработка нормативной и технической документации на аппаратных средства и программное обеспечение   Бадминистрированию сетевых устройств инфокоммуникац контор обеспечения сетевых устройств инфокоммуникац управления сетевым устройствами на управления сетевым устройствами у					копирования и восстановления баз		
F   Администрирова ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   Aдминистрирование файловых организации   Aдминистрирование файловых систем   Aдминистрирование файловых регование программного обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения информационной системы организации   Aнализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы   Aнализ системы   Anaлиз системы	F   Администрирова 7 ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   Администрирование файловых   Б/03.7   7   7   7   7   7   7   7   7   7			ионной системы		данных		
программного обеспечения подсистемы программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации   Травление развитием инфокоммуникац ионной системы организации   Травление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Травление инфокоммуникац информации на уровне инфокоммуникац ионной системы организации  Травление инфокоммуникационной системы организации  Травление инфокоммуникационной системы организации  Травление инфокоммуникационной системы организации инфокоммуникационной системы обработки инфокоммуникационной системы организации инфокоммуникации инфокоммуникации инфокоммуникации и	ние системного программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации     Диравление развитием инфокоммуникац ионной системы организации    Диравление развитием инфокоммуникац ионной системы организации    Диравление развитием инфокоммуникац ионной системы организации    Диравление развитием инфокоммуникац ионной системы организации    Диравление развитием инфокоммуникационной системы обеспечения обеспечения    Диравление развитию инфокоммуникационной системы обеспечение серества и программносо обеспечение (Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы)    Диравление развитию инфокоммуникационной системы (Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы)    Диравление развитию инфокоммуникационной системы (Подсистемы Ввода (Подсистемы Ввода (Подсистемы Ввода (Подсистемы Ввывода)    Дираминистрирования регламентов обеспечения (Подсистемы Ввода (Подсистемы Ввода)    Дираминистрирования обеспечения (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования обеспечения (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования обеспечения (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминото (Подсистемы (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминистрирования (Подсистемы Ввода)   Дираминис			1				
Программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Оптимизация работы дисковой подсистемы (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых систем Опенка критичности возникновения Робеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Оправление развитием инфокоммуникационной системы организации  Оправление развитием инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных, программных средств	программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Поденка критичности возникновения редливация реализация регламентов обеспечения инфокоммуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по обеспечение инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по обеспечение Контроль обновления версий аппаратные средства и программнос обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных и программных средств инфокоммуникац и программного обеспечение контроль обновления версий аппаратных и программност обеспечение контроль обновления средств и программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникац устройств установки сетевых устройств инфокоммуникац устройств установки сетевым устройств установки сетевых устройств установка сетевых устройств установка сетевых устройств установка сетевых устройств		F	Администрирова	7		F/01.7	7
обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации  Подсистемы (подсистемы вводавывода)  Администрирование файловых F/03.7 7 систем Оценка критичности возникновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения  Реализация регламентов обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокомуникационной системы организации  Подготовка предложений по обработки инфокомуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	обеспечения инфокоммуникац ионной системы организации			ние системного				
инфокоммуникац ионной системы организации  Вывода)  Администрирование файловых гистем Оценка критичности возникновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Буправление развитием инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных, программноаппаратных и программных средств	инфокоммуникац ионной системы организации  Вывода)  Администрирование файловых систем Оценка критичности возникновения инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения инфокоммуникац инфокоммуникац ионной системы организации  Обработки информационной системы организации  Обработки информационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратных и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных и программно обеспечение  Контроль обновления сетевых устройств установки настройка программного обеспечения сетевых устройств установка специальных средств дА/03.4 4 управления сетевым устройств инфокоммуникац					-	F/02.7	7
ионной системы организации  Администрирование файловых гистем оценка критичности возникновения гинцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  В Управление развитием инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы организации  Одинка критичности возникновения F/04.7 7  Анализация регламентов обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка предложений по обеспечение обеспечение Контроль обновления версий обеспечение Контроль обновления версий обработ обновления версий аппаратных, программноаппаратных и программных средств	ионной системы организации  ——————————————————————————————————			обеспечения		подсистемы (подсистемы ввода-		
организации    Cuctem	организации  организации  организации  организации  организации  организации  организация  орга					,		
Оценка критичности возникновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  7 Анализ системных проблем инфокоммуникац ионной системы организации Подготовка предложений по развитием Развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программных средств	Оценка критичности возникновения F/04.7 7 инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Обеспечения инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы организации  Обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных и программно-аппаратных и программных средств информационной систевых устройств инфокоммуникац устройств инфокоммуникац устройств инфокоммуникац информационно-  Обеспечения сетевых устройств инфокоммуникац информационно-  Обеспечения сетевым устройств инфокоммуникац управления сетевым устройств инфокоммуникац устройств установка специальных средств управления сетевыми устройствами			ионной системы		Администрирование файловых	F/03.7	7
инцидентов для системного программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  То Анализ системных проблем инфокоммуникац ионной системы организации  Подготовка предложений по организации  То развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	Винцидентов для системного программного обеспечения   Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы организации   Подготовка предложений по организации   Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы   Подготовка предложений по организации   Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение   Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств   Обоспечения   Обоспечения   Обоспечения сетевых устройств установки сетевых устройств установка специальных средств   Обоспечения сетевых устройств инфокоммуникац управления сетевыми устройствами   Обоспечения сетевыми устройствами   Обоспечения сетевыми устройств установка специальных средств   Обоспечения сетевыми устройств   Обоспечения сетевыми устройс			организации		систем		
программного обеспечения Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Торганизации  Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно- аппаратных и программно- аппаратных и программно-	Программного обеспечения   Peaлизация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Aнализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы организации   Paзработка предложений по развитием инфокоммуникационной системы   Paзработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение   Kontpoль обновления версий аппаратных и программно-аппаратных и программно-аппаратных и программных средств   A/01.4 4					Оценка критичности возникновения	F/04.7	7
Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникационной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программно-аппаратных и программно-аппаратных и программного аппаратных сетевых установки сетевых установки сетевых установки установки инфокоммуникационной системы  Обеспечения обеспечения сетевых устройств Настройка программного обеспечения сетевых устройств установка специальных средств инфокоммуникац инфокоммуникац управления сетевыми устройствами  Обеспечения сетевыми устройств ализания инфокоммуникац управления сетевыми устройствами					инцидентов для системного		
обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы инфокоммуникац ионной системы Организации  Подготовка предложений по организации  Подготовка предложений по системы Разработка нормативной и системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Торичной системы организации  Обеспечения инфокоммуникационной системы организации  Обеспечения информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных и программно-аппаратных и программных средств Обеспечения сетевых устройств установки сетевых устройств инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обеспечения сетевым устройств инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обеспечения сетевым устройств инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обеспечения сетевым устройств обеспечения сетевым устройств инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обеспечения сетевым устройств обеспечения сетевым устройств инфокоммуникац инфокоммуникац обеспечения сетевым устройств обеспечения сетевым					программного обеспечения		
безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и гехнической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных и программноаппаратных и программных средств	Безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации   Подготовка предложений по развитием инфокоммуникационной системы организации   Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы организации   Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы   Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение   Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных, программно-аппаратных и программно-аппаратных и программных средств   Установка активных сетевых устройств инфокоммуникац инфокоммуникац   Информационно-					Реализация регламентов	F/05.7	7
программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных и программноаппаратных и программносаппаратных и программных средств	Программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации					обеспечения информационной		
инфокоммуникационной системы организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Инфокоммуникационной системы организации					безопасности системного		
организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и системы  Разработка нормативной и аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	организации  G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Организации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  Об.027  Специалист по администрирован ию сетевых устройств инфокоммуникац  И Администрирован ию сетевых устройств инфокоммуникац  Офеспечения сетевых устройств инфокоммуникац  Обеспечения сетевым устройств установка специальных средств  Обеспечения сетевыми устройствами  Обеспечения сетевыми устройств установка специальных средств  Обеспечения сетевыми устройств установка специальных средств  Обеспечения сетевыми устройствами					программного обеспечения		
Подготовка предложений по развитием обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программных средств	G Управление развитием инфокоммуникац ионной системы организации  Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы порганизации  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств Ине процесса установки информации на аппаратных сетевых устройств инфокоммуникац  Оболого А Администрирова 4 ние процесса установки сетевых устройств информационно-  Обеспечения сетевых устройств инфокоммуникац управления сетевыми устройствами устройствами устройствами управления сетевыми устройствами обработки информации на уровне инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обработки информации на уровне инфокоммуникац инфокоммуникац инфокоммуникац обрастемых инфокоммуникац обрастемых устройств установка специальных средств управления сетевыми устройствами обрастемых устройств установка специальных средств управления сетевыми устройствами					инфокоммуникационной системы		
развитием инфокоммуникации на уровне инфокоммуникационной системы порганизации  Разработка предложений поразвитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных и программных средств	развитием инфокоммуникационной системы порганизации  развитием инфокоммуникационной системы порганизации  развитию инфокоммуникационной системы поразвитию инфокоммуникационной системы  Разработка предложений поразвитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программных средств  Контроль обновления версий аппаратных и программных средств  Истановка активных сетевых устройств устройств устройств информационно-  Разработки информации на уровне инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений поразвитию инфокоммуникационной системы  Воботки инфокоммуникационной поразвитию инфокоммуникационной системы  Воботка предлакационной поразвитию инфокоммуникационной поразвитию инфокоммуникационной поразвитию инфоксом у предламной поразвитию инфоксом у предламной поразвитию инфоксом у предламной поразвитию инфоксом у предламно					организации		
развитием инфокоммуникации на уровне инфокоммуникационной системы порганизации  Разработка предложений поразвитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программноаппаратных и программных средств	развитием инфокоммуникационной системы порганизации  развитием инфокоммуникационной системы порганизации  развитию инфокоммуникационной системы поразвитию инфокоммуникационной системы  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программных средств  Контроль обновления версий аппаратных и программных средств  А/04.7 7  А Администрирова 4 ние процесса установки сетевых устройств информационно-  Ваминистрирован ию сетевых устройств инфокоммуникац инфокоммуникац управления сетевыми устройствами  Обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникац инфокоммуникационной системы  Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной (подготовка предложения версий документации на аппаратных средств инфокоммуникационном (подготовка предламентации на аппаратных программном (подготовка предламентации на аппаратных средств инфокоммуникационном (подготовка предламентации на аппаратных и программном (подготовка предламентации на предламентации на аппаратных и программном (подготовка предламентации на инфоксом (по		G	Управление	7	Анализ системных проблем	G/01.7	7
понной системы организации Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и G/03.7 7 технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	ионной системы организации Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств Испециалист по администрирован ию сетевых устройств устройств устройств информационно-			развитием		обработки информации на уровне		
подготовка предложений по организации Подготовка предложений по развитию инфокоммуникационной системы Разработка нормативной и G/03.7 7 технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	ионной системы организации			инфокоммуникац		инфокоммуникационной системы		
системы Разработка нормативной и Горовария и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	Системы       Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение       G/03.7 7         Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств       G/04.7 7         Об.027       А Администрирова ние процесса установки ию сетевых устройств       Установка активных сетевых устройств       A/01.4 4         Настройка программного обеспечения сетевых устройств информационно-       Обеспечения сетевых устройств установка специальных средств управления сетевыми устройствами       А/03.4 4					Подготовка предложений по	G/02.7	7
системы Разработка нормативной и Горовария и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	Системы       Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение       G/03.7 7         Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств       G/04.7 7         Об.027       А Администрирова ние процесса установки ию сетевых устройств       Установка активных сетевых устройств       A/01.4 4         Настройка программного обеспечения сетевых устройств информационно-       Обеспечения сетевых устройств установка специальных средств управления сетевыми устройствами       А/03.4 4			организации		развитию инфокоммуникационной		
Разработка нормативной и G/03.7 7 технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  А Администрирова 4 Установка активных сетевых устройств  информационно-  Разработка нормативной и технической документации на аппаратные средства и программное обеспечения версий аппаратных и программных средств  Настройка активных сетевых устройств  Настройка программного обеспечения сетевых устройств  Установка специальных средств установка специальных средств инфокоммуникац управления сетевыми устройствами							
технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	технической документации на аппаратные средства и программное обеспечение  Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  Об.027 Специалист по администрирован ию сетевых установки сетевых устройств устройств устройств информационно-						G/03.7	7
аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	аппаратные средства и программное обеспечение Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  Об.027 Специалист по администрирован ию сетевых установки сетевых устройств устройств информационно- инфокоммуникац ипфокоммуникац ипрограммного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникац управления сетевыми устройствами							
обеспечение Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	Обеспечение       Контроль обновления версий аппаратных, программно-аппаратных и программных средств         Об.027       А Администрирова ние процесса установки ию сетевых устройств       Установка активных сетевых устройств       А/01.4 4         Имо сетевых устройств информационно-       Установка программного обеспечения сетевых устройств       А/02.4 4         Установка специальных средств инфокоммуникац       Установка специальных средств управления сетевыми устройствами					аппаратные средства и программное		
Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	Контроль обновления версий G/04.7 7 аппаратных, программно-аппаратных и программных средств  Об.027 А Администрирова ние процесса установки ние процесса установки сетевых установки сетевых устройств устройств устройств устройств информационно- инфокоммуникац Установка специальных средств инфокоммуникац					1 1 1		
аппаратных, программно- аппаратных и программных средств	аппаратных, программно- аппаратных и программных средств  Об.027 А Администрирова 4 Установка активных сетевых А/01.4 4  Специалист по администрирован ию сетевых установки сетевых устройств устройств устройств устройств информационно- инфокоммуникац управления сетевыми устройствами						G/04.7	7
аппаратных и программных средств	аппаратных и программных средств  Об.027 А Администрирова ние процесса устройств ию сетевых устройств информационно-  администрирован инфокоммуникац  аппаратных и программных средств Установка активных сетевых устройств  Настройка программного А/02.4 4  обеспечения сетевых устройств Установка специальных средств устройств инфокоммуникац							
	Об.027 А Администрирова 4 Установка активных сетевых А/01.4 4 Специалист по администрирован ию сетевых установки сетевых устройств устройств устройств Установка специальных средств информационно- инфокоммуникац управления сетевыми устройствами							
JO.UZ/   А  АДМИНИСТРИРОВА   У СТАНОВКА АКТИВНЫХ СЕТЕВЫХ   A/U1.4   4	Специалист по администрирован ию сетевых устройств устройств устройств устройств устройств устройств устройств устройств информационно- инфокоммуникац устройств инфокоммуникац управления сетевыми устройствами	06.027	A	Администрирова	4	1 1 1	A/01.4	4
	администрирован ию сетевых устройств устройств устройств информационно- инфокоммуникац Настройка программного А/02.4 4  Настройка программного А/02.4 4  Обеспечения сетевых устройств Установка специальных средств управления сетевыми устройствами							
1 -	ию сетевых устройств обеспечения сетевых устройств устройств Установка специальных средств А/03.4 4 управления сетевыми устройствами	•		-		v 1	A/02.4	4
	устройств устройств Установка специальных средств А/03.4 4 информационно- инфокоммуникац							
	информационно- инфокоммуникац управления сетевыми устройствами					7 2	A/03.4	4
		* 1		* *		-		-
	коммуникационн ионных систем	коммуникационн				July and the state of the state		
<b>)</b> 1 :	ых систем В Администрирова 5 Настройка параметров сетевых В/01.5 5	-	В		5	Настройка параметров сетевых	B/01 5	5

нис процесса койфитурировани я сстевых устройств и программного обеспечения о		ина произсе		VOTTO HOTTO H HOOTTO HOTO		
я сетевых устройств и программиого обеспечения обеспе		-				
ретройств и программного обеспечения  Обеспечения  Обеспечения  Обеспечения  Обеспечения  Обеспечения  С Администрирова б име процесса контроля производительности сети и защиты от несанкционирован мого доступа производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения  О						
Программного обеспечения   Минентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств в администрируемой сети   Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки эрения производительности сети и защиты от несанкционирован иого доступа   Опенка производительности сетевых устройств и программного обеспечения   Оперка, не производительности сетевых ресурсов   Коррекция производительности сетевых ресурсов   Коррекция производительности сетевых ресурсов   Коррекция производительности сетевых ресурсов   Коррекция производительности сетевых устройств и программного обеспечения   Оперка, не производительности   Оперка, не премененьности						
обеспечения  функциональных схем работы сетевых устройств и длиминистрируемой сети Опенка эффективности конфигурации сетевых устройств и сети и запциты от несанкционирован ного доступа Осенка производительности сети и запциты от несанкционирован ного доступа производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения программного обеспечения Осепечения Обеспечения Обесп		F +		1	D/02.5	5
сетевых устройств валминистрируемой сети Опенка эффективности конфитурации сетевых устройств с точки эрешия производительности сети и защиты от несанкционирован ного доступа производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения безопасности и защиты программного обеспечения обеспечен				1 ' 1 1	B/02.5	3
администрируемой сети		ооеспечения				
Опенка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки эрения производительности сети и защиты от песанкционирован ние процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения обеспечения программного обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения программного обеспечения обес						
конфигурации сетевых устройств с точки эрения производительности сети и защиты от несанкционирован ного доступа производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения программного программного программного прог					D /02 5	
Точки зрения производительности сетевых слоть в ного доступа  С Администрирова 6 ние процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения обеспечени					B/03.5	5
сети и защиты от несанкционирован ного доступа  С Администрирова 6 ние процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения угравления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения устройств и программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения программного обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения программного обеспечения работ на сетевых устройств и программного обеспечения обеспечения обеспечения обеспечения обеспечении программного доступа (операционных систем и специализированных протоколов) выполнение регламентных работ на сетевых устройств и программного обеспечении программного доступа (операционных системы и программного доступа (операционных системы и программного обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных системы планирование востановления						
С Администрирова ние процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения ипрограммного обеспечения и и и и и и и и и и и и и и и и и и				± ±		
С Администрирова пие процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения				-		
ние процесса контроля производительно сти сетевых устройств и программного обеспечения программного обеспечения и лащиты программного обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечения и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы поддержке операционных системы и программного обеспечения восстановления сетевых устройств и программного обеспечения инфокоммуникац ионной системы планирование восстановления естевых устройств и ламиного программного обеспечения сетевых устройств и операционных систем раминого программного обеспечения сетевых устройств и операционных систем раминого программного обеспечения сетевых устройств и операционных системы раминого программного обеспечения сетевых устройств и операционных системых раминого программного обеспечения сетевы						
робеспечения розраммного обеспечения обес	C		6		C/01.6	6
производительно сти сетсвых устройств и программного обеспечения  D Администрирова ние процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  D Администрирова ние процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  D Администрирова ние процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  D Администрирова ние процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  D Администрирова ние процесса управления безопасностью администрирумой сети управления безопасностью администрирумой сети Администрирумой сети Администрирумой сети удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  E Проведение б Выполнение регламентных работ по регламентных работ па сетевых устройств инфокоммуникационной системы Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств инстемы процесса поиска и Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 устранение ошибок в работе F/02.7 7		±				
устройств и программного обеспечения  Даминистрирова в ние процесса управления безопасности и защиты программного обеспечения  Даминистрирова в ние процесса управления безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств устройств угравления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения безопасностью обеспечения  Даминистрирова обеспечения безопасностью администрируемой сети удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Даминистрирова обеспечения безопасностью администрируемой сети удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Даминистрирова обеспечения обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Даминистрирова обеспечения обеспе		-				
устройств и программного обеспечения  D Администрирова в пис процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения  D Администрирова в безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения везопасности и удаленного досепечения везопасности и удаленного досепечения безопасностью администрируемой сети Администрируемой сети Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированиых протоколов)  E Проведение регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы Планирование востановления Е/02.6 безопасностной инфокоммуникационной системы Планирование параметров вротования в программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения в восстановление параметров в Е/03.6 безопасностной инфокоммуникационной системы программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения сетевых устройств и операционных сетевых устройств и операционных сетевых устройств и операционных сетевых устройств и операционных сетемы программного обеспечения сетевых устройств и операционных сетемы инфокомуникационной системы восстановление параметров в Е/03.6 безопачение сбоев и отказов сетевых рустройств и операционных систем документирование ошибок в работе F/02.7 7		производительно			C/02.6	6
программного обеспечения    VinpableHue средствами тарификации сетевых ресурсов Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы    D   Администрирова бые процесса управления безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения безопасностью администрируемой сети удаленного доступа (операционных систем и специализирование хистем и специализированных программного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)    E   Проведение регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы поддержке операционных системы программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы программного обеспечения инфокоммуникационной системы программного обеспечения сетевой инфокоммуникационной системы программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения сетевых устройств планирование модернизации белова белование подравине модернизации белов устройств и операционных систем инфокоммуникационной системы программного обеспечения сетевых устройств и операционных систем устройств и операционных систем инфоком в работе голов в рабо						
обеспечения  Тарификации сетевых ресурсов Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы  D Администрирова 6 Определение параметров безопасностыю устройств и программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения безопасностью обеспечения Обеспече				обеспечения		
Коррекция производительности сетевой инфокоммуникационной системы  D Администрирова 6 ние процесса управления безопасностыю сетевых устройств и программного обеспечения сетевых устройств и управления безопасностью обеспечения безопасностью администрируемой сетти Администрируемой сетти Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  E Проведение регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы Планирование восстановления сетевых устройств Планирование модернизации системы Планирование модернизации Е/04.6 безопасности удаленного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 безопасности устройств инфоком учтройств инфоком устройств планирование модернизации Е/04.6 безопасности устройств и операционных систем устройств и операционных систем Документирование ошибок в работе F/02.7 7				Управление средствами	C/03.6	6
работ на сетевых устройств и программном обеспечении инфокоммуникационной системы  Е Проведение безпасности удаленного доступа (операционных систем и специализирования регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение безпасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Выполнение регламентных работ по обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем инфокоммуникационной системы Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 безопасност и устройств и операционных систем рустройств и операционных рустройств и операционных рус		обеспечения		тарификации сетевых ресурсов		
работ на сетевых устройства и программном обеспечении инфокоммуникаци ионной системы инфокоммуникаци ионной системы инфокоммуникаци ионной системы ние процесса поиска и работ в ние процесса поиска и работе в ние процесса поиска и потраменого обеспечения обе				Коррекция производительности	C/04.6	6
D         Администрирова ние процесса управления         6         Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и управления безопасностью программного обеспечения         D/02.6 б           устройств и программного обеспечения         Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети         D/03.6 б           Администрирование средств обеспечения         Олоза безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)         Быполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств устройств инфокоммуникационной системы         Е/01.6 б           Выполнение регламентных работ на сетевых устройств инфокоммуникационной системы инфокоммуникационной системы         Планирование восстановления сетевых устройств         Е/02.6 б           Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств         Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств         Е/03.6 б           Гланирование модернизации сетевых устройств ине процесса поиска и         Устранение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем документирование ошибок в работе         Г/01.7 7				сетевой инфокоммуникационной		
ние процесса управления безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения Установка специальных средств управления безопасностью администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы Восстановления сетевых устройств Планирование параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации сетевых устройств Планирование модернизации сетевых устройств и операционных систем Устранение боев и отказов сетевых F/01.7 7 устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 устройств и операционных систем Документирование опибок в работе F/02.7 7				системы		
безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и программного обеспечения  Е Проведение регламентных работ на сетевых устройства и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  В Бостановление порграммного обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств и удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы Планирование восстановления системы Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации сетевых устройств Планирование модернизации сетевых устройств Изганивание модернизации сетевых устройств и операционных систем Документирование опибок в работе  Буод. 6  Безопасности и защиты прогремтв Сетевых устройств Выполнение регламентных работ по поддержке операционных системы Сетевых устройств Планирование параметров программного обеспечения сетевых устройств и операционных систем Документирование опибок в работе Буод. 6  Обеспечения Выполнение регламентных работ по поддержке операционных системы Сетевых устройств Планирование Сетевых ус	D	Администрирова	6	Определение параметров	D/01.6	6
управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения безопасностью обеспечения ипрограммного обеспечения обе				безопасности и защиты		
безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения    Е Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы программном обеспечения обеспе		управления		программного обеспечения сетевых		
устройств и программного обеспечения						
устройств и программного обеспечения		сетевых		Установка специальных средств	D/02.6	6
программного обеспечения  администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ по длержке операционных систем и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы  Планирование восстановления сетевых устройств Восстановления программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/03.6 6  Те Администрирова ние процесса поиска и  Планирование операционных систем работе Б/02.7 7		устройств и				
обеспечения  Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Планирование восстановления сетевых устройств инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Карминистрирова ние процесса поиска и  Документирование ошибок в работе F/02.7 7						
обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы Планирование восстановления системы Планирование восстановления системы Планирование параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Каринистрирова ние процесса поиска и Планирование операционных систем обеспеченых устройств Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств и операционных систем обеспеченых устройств и операционных систем операционной систем операционном операцио					D/03.6	6
удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ по регламентных работ на сетевых устройств и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Планирование восстановления системы Планирование восстановления системы Восстановления системы Восстановления системы Восстановления системы Восстановления сетевых устройств  Планирование параметров раммного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации регламентных работ по регламентных				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
систем и специализированных протоколов)  Е Проведение регламентных работ по Б/01.6 б поддержке операционных систем сетевых устройств устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Планирование восстановления Б/02.6 б сетевой инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Б/04.6 б сетевых устройств  Тланирование модернизации Б/04.6 б сетевых устройств  Карминистрирова ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе Б/02.7 7						
Протоколов)  Е Проведение регламентных работ по регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Тланирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Планирование модернизации Б/04.7 7 устранение сбоев и отказов сетевых рустройств и операционных систем Документирование ошибок в работе F/02.7 7				- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Е Проведение регламентных работ по регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникац ионной системы  Выполнение регламентных работ по поддержке операционных систем сетевых устройств инфокоммуникационной системы  Планирование восстановления Е/02.6 6 сетевой инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  Каринистрирова ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7						
регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Тланирование операционных систем документирование опибок в работе F/02.7 7	E	Провеление	6	,	E/01.6	6
работ на сетевых устройств инфокоммуникационной системы Планирование восстановления Е/02.6 6 сетевой инфокоммуникационной системы Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  F Администрирова ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7						-
устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы Планирование восстановления Е/02.6 6 сетевой инфокоммуникационной системы Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7		<u>r</u>		1		
Планирование восстановления Б/02.6 б сетевой инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Б/04.6 б сетевых устройств  Тланирование модернизации Б/04.6 б сетевых устройств  Р Администрирова ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7		<b>*</b>				
обеспечении инфокоммуникационной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 б сетевых устройств  Р Администрирова 7 устранение сбоев и отказов сетевых Б/01.7 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7		r -		1	E/02 6	6
инфокоммуникац ионной системы  Восстановление параметров программного обеспечения сетевых устройств  Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  Р Администрирова 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7				±	_, 02.0	
ионной системы       Восстановление параметров       Е/03.6       6         программного обеспечения сетевых устройств       Планирование модернизации       Е/04.6       6         Г       Администрирова ние процесса поиска и       Устранение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем       Г/01.7       7         Документирование ошибок в работе       Г/02.7       7				<u> </u>		
программного обеспечения сетевых устройств Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7					E/03 6	6
устройств Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса устройств и операционных систем поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7		HOIIION CHCICMBI		1 1	L/03.0	U
Планирование модернизации Е/04.6 6 сетевых устройств  F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса устройств и операционных систем поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7						
сетевых устройств  F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7					E/04 6	6
F Администрирова 7 Устранение сбоев и отказов сетевых F/01.7 7 ние процесса поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7				1	L/U4.0	U
ние процесса устройств и операционных систем Документирование ошибок в работе F/02.7 7	E	A 11) (1) (1) (1)	7		E/01.7	7
поиска и Документирование ошибок в работе F/02.7 7	Г		/		r/U1./	1
		-			E/02 7	7
диагностики сетевых устроиств и программного					F/U2./	/
		диагностики		сетевых устроиств и программного		

		ошибок сетевых		обеспечения		
		устройств и		Устранение ошибок сетевых	F/03.7	7
		программного обеспечения		устройств и операционных систем	1,05.1	
40.008 Специалист по организации и	A	Организация выполнения научно-	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01.6	6
управлению научно- исследовательски		исследовательски х работ по закрепленной		Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02.6	6
м и и опытно- конструкторским и работами		тематике		Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	A/03.6	6
	В	Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательски	6	Организация выполнения научно- исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории)	B/01.6	6
		х и опытно- конструкторских работ		Управление ресурсами соответствующего структурного подразделения организации	B/02.6	6
				Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	B/03.6	6
	C	Осуществление технического руководства проектно-	7	Организация выполнения научно- исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)	C/01.7	7
		изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей		Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий	C/02.7	7
	D	Осуществление руководства разработкой комплексных	7	Организация выполнения научно- исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7	7
		проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ		Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг) Разработка плана мероприятий по сокращению сроков и стоимости проектных работ	D/02.7 D/03.7	
01.004 Педагог профессионально	F	Организационно- методическое	6	Организация и проведение изучения требований рынка труда и	F/01.6	6.3

70 o6vrovva		-6 <del></del>		SETTING TO THE SET OF		
го обучения,		обеспечение		обучающихся к качеству СПО и		
профессионально		реализации		(или) ДПО и (или)		
го образования и		программ		профессионального обучения	F/02.6	6.2
дополнительного		профессионально		Организационно-педагогическое	F/U2.0	0.3
профессионально		го обучения,		сопровождение методической		
го образования		СПО и ДПП,		деятельности преподавателей и		
		ориентированных		мастеров производственного		
		на		обучения	E/02.6	<i>c</i> 2
		соответствующи		Мониторинг и оценка качества	F/03.6	6.3
		й уровень		реализации преподавателями и		
		квалификации		мастерами производственного		
				обучения программ учебных		
				предметов, курсов, дисциплин		
				(модулей), практик		
	G	Научно-	7	Разработка научно- методических и	G/01.7	7.3
		методическое и		учебно-методических материалов,		
		учебно-		обеспечивающих реализацию		
		методическое		программ профессионального		
		обеспечение		обучения, СПО и(или) ДПП		
		реализации		Рецензирование и экспертиза	G/02.7	7.3
		программ		научно- методических и учебно-		
		профессионально		методических материалов,		
		го обучения,		обеспечивающих реализацию		
		СПО и ДПП		программ профессионального		
				обучения, СПО и(или) ДПП		
	Н	Преподавание по	7	Преподавание учебных курсов,	H/01.6	6.2
		программам		дисциплин (модулей) или		
		бакалавриата и		проведение отдельных видов		
		ДПП,		учебных занятий по программам		
		ориентированны		бакалавриата и (или) ДПП		
		м на		Организация научно-	H/02.6	6.2
		соответствующи		исследовательской, проектной,		
		й уровень		учебно-профессиональной и иной		
		квалификации		деятельности обучающихся по		
		T		программам бакалавриата и(или)		
				ДПП под руководством специалиста		
				более высокой квалификации		
				Профессиональная поддержка	H/03.7	7 1
				ассистентов и преподавателей,	11/03.7	/ . 1
				контроль качества проводимых ими		
				учебных занятий		
	В	Организация и	6	Организация учебно-	B/01.6	6.1
	ט	проведение		производственной деятельности	01.0/ح	0.1
		проведение учебно-		обучающихся по освоению		
		производственно		программ профессионального		
		го процесса при		обучения и(или) программ		
		реализации		подготовки квалифицированных		
		образовательных		рабочих, служащих	D/02 6	6.2
		программ		Разработка программно-	B/03.6	0.2
		различного		методического обеспечения учебно-		
		уровня и		производственного процесса	D /02 <	c 1
		направленности		Педагогический контроль и оценка	B/02.6	0.1

освоения квалификации рабочего,	
служащего в процессе учебно-	
производственной деятельности	
обучающихся	



Номер внутривузовской регистрации (3++) — 2022 Дата регистрации 19.09, 2022

## ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2022/2023 учебный год

По направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование подготовки)

(профиль «Сети ЭВМ и телекоммуникации»)

(наименование профиля)

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

(код и направление подготовки)

### (профиль «Сети ЭВМ и телекоммуникации»)

(наименование профиля)

на 2022/2023 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновле- ний	Содержание изменений, вноси- мых в ООП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение со- става дисциплин учебного плана	Нет изменений	-

n K	менение или до- олнение содер- кания рабочих рограмм дисци- илин (модулей)	симые в рабочие программы изменения или дополнения	1. Необходимость быть курсе современных достижений науки и техники и и использование в учебно процессе.
		Дисциплины:	
		1. Б1.В.ДВ.03.01 «Корпоративные информационные системы 1) Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). 2.Б2.О.04(Н)Производственная (научно-исследовательская) практика 1). Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б., Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов.	
3.	Грамм практик I		-
4.	НИР.  Изменение мето дических матери лов, обеспечива щих реализаци	ia- io-	
5.	ОПОП.  Изменение и/и дополнение ма риально-техни ского обеспече и оснащеннос учебного проце	те- не- ния ти есса	
	6. Иные (инициат ные) виды обн ления.	внесение изменения в Положение о прове	

Протокол рассмотрения на засе (протокол №от «dd»	дании Совета факу 2022 г.)	ультета КТВТиЭ
Начальник УМУ Шаш	uf	Т.Т.Абдулазизова
Декан факультета МП		Р.К.Ашуралиева
Зав. кафедрой УиИвТСиВТ	AST-	У.А. Мусаева



# ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2023/2024 учебный год

По направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование подготовки)

(профиль «Сети ЭВМ и телекоммуникации»)

(наименование профиля)

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

(код и направление подготовки)

(профиль «Сети ЭВМ и телекоммуникации»)

(наименование профиля)

на 2023/2024 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновле- ний	Содержание изменений, вноси- мых в ООП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение со- става дисциплин учебного плана	Нет изменений	-

		7.00.	
		В1.О.01. «Интеллектуальные системы»  Волосова А.В. Технологии скусственного интеллекта в ULS-истемах: учебное пособие для сузов/А.В.Волосова Санкт-Петербург: Тань, 2022308с.:илГекст:непосредственный.  2. Б1.О.09. «Защита данных в сетях ЭВМ»  1) Труфляк Е.В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита: учебное пособие для вузов/Е.В.Труфляк, В.Ю.Сапрыкин, Л.А.Дайбова3-е изд., стер Санкт-Петербург: Лань, 2023176с.: илТекст: непосредственный	
3.	Изменение программ практик	Нет изменений	-
4.	и НИР.  Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП.	Нет изменений	
5.	Изменение и/или дополнение материально- технического обеспечения и оснащенности учебного процесс	а Нет изменений	
6		Нет изменений	

Протокол рассмотрения на заседании Совета фак (протокол № 10 от «22 » 2023 г.)	
Начальник УМУ Шошь	Т.Т. Абдулазизова
Декан факультета МП	Р.К. Ашуралиева
Зав. кафедрой УиИвТСиВТ	У.А. Мусаева

#### ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП на 2024/2025учебный год

По направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техн	ика
(коди наименование)	
Сети ЭВМ и телекоммуникации	_
(наименование профиля)	

С учетом развития науки, техники, культуры, экономики и социальной сферы, а также результатов мониторинга качества освоения программы произвести обновление ОПОП <u>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</u> (коди наименование)

### Сети ЭВМ и телекоммуникации

(наименование профиля)

на 2024/2025 учебный год с внесением следующих изменений и дополнений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Причины (аргументы внесения указанных изменений)
1	2	3	4
1.	Изменение состава дисциплин учебного плана	Нет изменений	-
2.	Изменение или дополнение содержания рабочих программ дисциплин (модулей)	Нет изменений	-
3.	Изменение программ практической подготовки в форме практик и НИР	Нет изменений	-
4.	Изменение методических материалов, обеспечивающих реализацию ОПОП	Нет изменений	-

5.	Изменение и/или дополнение материально-технического обеспечения и оснащенности учебного процесса	Нет изменений	-
6.	Иные (инициативные) виды обновления	Нет изменений	-

Протокол рассмотрения на заседании Совета факультета КТиЭ (протокол № 9 от 20 июня 2024 г.)

Проректор по УР

А.Ф. Демирова

Декан факультета КТиЭ

Т.А. Рагимова

Зав. кафедрой УиИТСиВТ

И.А. Магомедов