МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Вектор М.Х. Рабаданов
03 2023 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки

09.03.03. Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и программирование

Форма обучения
очная

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Махачкала, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Нормативно-правовая база для разработки основной профессиональной образовательной программы
3. Цели, задачи и направленность основной профессиональной образовательной программы
4. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы
5. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы
6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы
7. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.
8. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
9. Характеристика ресурсного обеспечения основной профессиональной образовательной программы.
9.1. Кадровое обеспечение
9.2. Материально-техническое обеспечение
Приложение 1. Календарный учебный график.
Приложение 2. Учебный план.
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
Приложение 4. Рабочие программы практик.
Приложение 5. Фонды оценочных средств.
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации.
Приложение 7. Матрица компетенций.
Приложение 8. Рабочая программа воспитания
Приложение 9. Календарный план воспитательной работы.
Приложение 10. Кадровое обеспечение ОПОП.
Приложение 11. Материально-техническое обеспечение ОПОП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Назначение основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, направленность (профиль) **Информационные системы и программирование** - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности в области ИКТ.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с учетом направленности (профиля) подготовки Информационные системы и программирование, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (при наличии), а также с учетом рекомендованной примерной основной образователь-ной программы (ПООП) (при наличии).

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОПОП состоит из следующих компонентов*:*

Блок 1. Дисциплины (модули)
Обязательная часть
Б1.О.01. Модуль: Общеобразовательный
Б1.О.02. Модуль: Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.03. Модуль: Коммуникация
Б1.О.04. Базовый модуль направления
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01. Модуль профильной направленности
Б.1В.01.ДВ.01, ДВ.02, ДВ.03, ДВ.04, ДВ.05, ДВ.06, ДВ.07. Дисциплины по выбору
Б.1В.01.ДВ.08. Модуль мобильности
К.М.01. Модуль физическая культура и спорт
Блок 2. Практика
Обязательная часть

Б2.О.01 Учебная практика, ознакомительная

Б2.О.02 Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б2.В.01 Производственная практика, научно-исследовательская
Блок 3. Государственная итоговая аттестация
ФТД. Факультативные дисциплины

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на русском языке.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При разработке ОПОП использовались следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от **«19» сентября 2017 г. №922**;

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. №1456

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 8 февраля 2021 г. №83

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 19 июля 2022 г. №662

- Изменения в ФГОС ВО, утвержденные приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023 г. №208

- Профессиональный(е) стандарт(ы);

- Локальные нормативные акты ДГУ.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, направленность (профиль) **Информационные системы и программирование** имеет своей целью развитие и формирование у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП 09.03.03 Прикладная информатика является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями ОПОП являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией ОПОП является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** в ДГУ реализуется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по ОПОП бакалавриата вне зависимости от применяемых образовательных технологий включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме обучения составляет 4 года;

в заочной форме - 5 лет.

Основная профессиональная образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем **ОПОП** по очной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, наличие которого подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации. При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания в форме ЕГЭ по дисциплинам: русский язык, математика (профильный уровень), информатика и информационно-коммуникационные технологии, в соответствии с Правилами приема в ДГУ.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники

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

- научно-исследовательский
- проектный
- организационно-управленческий

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

– Прикладные и информационные процессы;
– Информационные системы;
– Информационные технологии.

7.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая программа бакалавриата по направлению **09.03.03 Прикладная информатика**, направленности (профилю) подготовки – **Информационные системы и программирование** разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), 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)
	06.015	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)
	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 Рос-

		сийской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), 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", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован 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)

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** профилю подготовки **Информационные системы и программирование**

Код и наименование профессионального стандарта	**Обобщенные трудовые функции**			**Трудовые функции**		
	Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**код**	**Уровень (подуровень квалификации)**
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.017 Руководитель разработки программного обеспечения	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности и программного обеспечения	A/02.6	6
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
				Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	A/05.6	6
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	6
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6
				Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6	6
	B	Организация процессов разработки программного обеспечения	6	Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения	B/02.6	6
				Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	B/03.6	6
06.016 Руководитель проектов в области ин-	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с	A/02.6	6

формационных технологий		не выходит за пределы утвержденных параметров		полученным планом		
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
				Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием	A/08.6	6
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
				Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
				Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
				Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/12.6	6
				Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/13.6	6
				Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
				Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
				Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
				Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
				Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
				Исполнение закупок в ИТпроектах в соответствии с полученным заданием	A/20.6	6
				Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6
				Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах	A/22.6	6

				малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами		
				Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
				Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
				Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
				Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующи х задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				Инженернотехническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Управление заинтересованным и сторонами проекта	C/06.	6
				6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверсинжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнеспроцессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Инженернотехнологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6

				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
				Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Осуществление закупок	C/36.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6

				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	C/44.6	6
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6
06.022 Системный аналитик	C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6	6
				Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц	C/02.6	6
				Разработка бизнестребований к системе	C/03.6	6
				Постановка целей создания системы	C/04.6	6
				Разработка концепции системы	C/05.6	6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6	6
				Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	C/07.6	6
				Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам	C/08.6	6
				Организация согласования требований к системе	C/09.6	6
				Разработка шаблонов документов требований	C/10.6	6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	C/11.6	6
				Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	C/12.6	6
				Обработка запросов на изменение требований к системе	C/13.6	6

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знания
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта Моделирование прикладных и информационных процессов Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	научно - исследовательский	Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	организационно - управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком, и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименова-	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана

ние категории (группы) универсальных компетенций	**универсальной компетенции выпускника**	**достижения универсальной компетенции выпускника**		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Философия Математика Теория систем и системный анализ Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	
		УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Менеджмент Алгоритмы и структуры данных Исследование операций и математическое моделирование Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать 14 план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать 14 план, определять целевые этапы и основные направления работ.	
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а так-	

		ресурсах.	же потребности в ресурсах.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	Проектный практикум Управление персоналом Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	
		УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Русский язык и культура речи Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	
		УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и 15 средств.	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и 15 средств.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Философия История России История Дагестана Религиоведение Основы российской государственности Учебная практика (ознакомительная)
		УК-5.2. Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообра-	

	контекстах	демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	зия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Философия Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	
		УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и про-	

		творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	фессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
		УК-7.3. Владеет средствами и методами Укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	Владеет средствами и методами Укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	
		УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	
Экономическая культура, в том числе финансовая гра-	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельно-	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике -	Знает: ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда. технического и технологического прогрес-	Экономика Макроэкономика Маркетинг Учебная практика (ознакомительная). Производственная практика, технологическая (про-

мотность	сти		са. показатели экономического развития и экономического роста;	ектно-технологическая). Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	Умеет: решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла.	
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав	Знает: правовые категории, терминологию, современного законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.	Правоведение. Современный политический экстремизм и терроризм Учебная практика (ознакомительная). Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая). Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-10.2. Проявляет нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, противодействует им в сфере профессиональной деятельности	Умеет: анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, причины и последствия экстремизма и терроризмы, а также способы противодействия им.	
			Владеет: достаточным уровнем профессионального сознания.	

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника**	**Результаты обучения**	**Дисциплины учебного плана**
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Исследование операций и математическое моделирование Математика Теория вероятностей и математическая статистика Алгоритмы и структуры данных Технологии Big Data Математические и статистические методы анализа экономики Эконометрика Технологии исследования экономических процессов Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	
		ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Информационные системы и технологии Операционные системы Базы данных Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Программная инженерия Системы искусственного интеллекта Архитектура IT -решений Имитационное моделирование Архитектура IT -решений Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификаци-
		ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
		ОПК-2.3. Владеет навыками при-	Владеет навыками применения современных	

		менения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	онной работы
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Информационные системы и технологии Теория вероятностей и математическая статистика Информационные системы и технологии Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Информационная безопасность Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессио-	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на раз-личных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает основные стандарты оформления технической документации на раз-личных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Информационные системы и технологии Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Информационная безопасность Программная инженерия Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая
		ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных ста-	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной	

	нальной деятельностью	диях жизненного цикла информационной системы.	системы.	(проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	
	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Операционные системы Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Программная инженерия Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	
		ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Экономика Теория систем и системный анализ Проектирование информационных систем Исследование операций и математическое моделирование Математика Теория вероятностей и математическая статистика Архитектура IT -решений Технологии Big Data Математические и статистические методы анализа экономики Эконометрика Технологии исследования экономических процессов Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификаци-
		ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	
		ОПК-6.3. Владеет навыками про-	Владеет навыками проведения инженерных	

		ведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	онной работы
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Информационные технологии и программирование Технологии и методы программирования Программная инженерия Основы web-программирования и дизайна Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	
		ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Информационные системы и технологии Программная инженерия Проектирование информационных систем Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	
		ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных	Владеет навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	

		систем на стадиях жизненного цикла.		
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Проектирование информационных систем Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	
		ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника**	**Результаты обучения**	**Дисциплины учебного плана**
обязательные			
Тип задачи профессиональной деятельности: *проектный*			
ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИПК- 1.1. Знает методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей.	**Знать:** основные способы и режимы обработки экономической информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе; классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС.	Реинжиниринг и управление информационными процессами Инженерия знаний Макроэкономика Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Управление проектами информационных систем Проектный менеджмент Цифровая экономика Разработка систем электронных коммуникаций ИС электронного документооборота "1С:Документооборот" Технологии Big Data Математические и статистические методы анализа экономики Разработка систем поддержки принятия решений Проектирование аналитических ИС Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 1.2. Умеет анализировать предметную область, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС.	**Уметь:** проводить анализ информационных потребностей пользователей и формировать требования к информационной системе; анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы; проводить декомпозицию системы и выделять компоненты систем на различных уровнях изучения; классифицировать и выбирать типы моделей и методы моделирования ИС; выделять стадии цикла жизни проекта ИС и их содержание.	
	ИПК- 1.3 Владеет навыками работы с технологиями и программным инстру-	**Владеть:** навыками работы с технологиями и программным инструментарием формиро-	

	ментарием формирования требований к информационной системе	вания требований к информационной системе; навыками осуществления декомпозиции сложных экономических и организационных систем на макро и микро уровне, на уровне процессов управления и функционирования системы, а также на уровне происходящих в системе процессов.	
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ИПК- 2.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.	**Знать:** принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования	Разработка мобильных приложений Нейронные сети и машинное обучение Web-программирование и разработка приложений Инженерия знаний Разработка интеллектуальных ИС Основы VBA в MS Excel Программирование на языке Python Программирование на языке C# Программирование на языке высокого уровня Разработка корпоративных информационных систем Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций ИС электронного документооборота "1С:Документооборот" Управление внедрением прикладных ИС Разработка систем поддержки принятия решений Проектирование аналитических ИС Технологии программирования (онлайн курс УрФУ) Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО) Программирование на C# (онлайн курс УрФУ) Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 2.2. Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.	**Уметь:** создавать приложения на различных языках программирования, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.	
	ИПК- 2.3. Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использования современных технологий программирования.	**Владеть:** навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов	
ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИПК- 3.1. Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений	**Знать:** устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; правила определения	Разработка мобильных приложений Перспективные вычислительные технологии Web-программирование и разработка приложений Инженерия знаний

		требований к системе; состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС.	Разработка интеллектуальных ИС Разработка корпоративных информационных систем Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Управление проектами информационных систем Проектный менеджмент Цифровая экономика Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций ИС электронного документооборота "1С:Документооборот" Разработка сайта в среде 1С Битрикс Разработка систем поддержки принятия решений Проектирование аналитических ИС Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 3.2. Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС	**Уметь:** проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации; применять типовые проектные решения и пакеты прикладных программ в зависимости от условий задачи; проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем; разрабатывать планы выполнения проектных работ.	

	ИПК- 3.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	**Владеть:** быть в состоянии продемонстрировать: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	
ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ИПК- 4.1. Знает методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания (ТЗ) на разработку ИС	**Знать:** основы технико-экономических обоснований проектных решений и технического задания; основы теории и методов принятия решений; методы расчета технико-экономической эффективности проектных решений и составления технического задания, состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, назначение и виды ИС.	Разработка интеллектуальных ИС Разработка корпоративных информационных систем Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций ИС электронного документооборота "1С:Документооборот" Разработка сайта в среде 1С Битрикс Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 4.2. Умеет составлять техническое задание на разработку информационной системы.	**Уметь:** рассчитывать технико-экономические показатели; составлять техническое задание на разработку информационной системы проводить анализ альтернативных решений; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений; разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации; применять типовые проектные решения и пакеты прикладных программ в зависимости от условий задачи.	
	ИПК- 4.3. Владеет навыками оценки основных технико-экономических показателей и методами разработки проектных решений.	**Владеть:** методами расчета основных технико-экономических показателей; навыками разработки технологической документации; навыками использования функ-	

		циональных и технологических стандартов ИС в области экономики; методами разработки проектных решений; технологиями реализации проектных решений в заданной инструментальной среде; навыками расчета технико-экономической эффективности проектных решений	
ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	ИПК- 5.1. Знает принципы и методы моделирования бизнес-процессов и предметной области	**Знать:** современные методы и технологии моделирования бизнес- процессов.	Имитационное моделирование Реинжиниринг и управление информационными процессами Нейронные сети и машинное обучение Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 5.2. Умеет анализировать бизнес-процессы предприятия	**Уметь:** моделировать и анализировать информационные и прикладные (бизнес) процессы;	
	ИПК- 5.3. Владеет навыками анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия	**Владеть:** навыками моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области, использовать CASE-средства	
ПК-6. Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.	ИПК- 6.1. Знает основные сведения о методах и способах построения эффективных алгоритмов для решения прикладных задач.	**Знать:** проблемы и процессы анализа предметной области программных решений современные подходы анализа предметной области программных решений.	Разработка мобильных приложений Нейронные сети и машинное обучение Перспективные вычислительные технологии Web-программирование и разработка приложений Основы VBA в MS Excel Технологии анализа и обработки данных Программирование на языке высокого уровня Программирование на языке Python Программирование на языке C# Программирование на языке высокого уровня Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Технологии программирования (онлайн курс УрФУ) Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО) Программирование на C# (онлайн курс УрФУ) Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 6.2. Умеет создавать программные прототипы решения задач предметной области.	**Уметь:** разрабатывать программные приложения для предметной области; производить анализ сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов	
	ИПК- 6.3. Владеет практическими навыками разработки программных прототипов решения прикладных задач.	**Владеть:** практическими навыками использования языков программирования для создания программные прототипов решения прикладных задач; основные и наиболее популярные программные продукты, позволяющие проектировать и разрабатывать алгоритмы.	
Тип задач профессиональной деятельности: ***организационно-управленческий***			
ПК-7. Способность принимать участие в орга-	ИПК- 7.1. Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС;	**Знать:** архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; инстру-	Разработка территориально-распределенных ИС Управление внедрением прикладных ИС

низации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	основы информационной безопасности организации	менты и методы оптимизации ИС; методы информационной безопасности.	Инструментальные средства ИС Облачные и мобильные технологии Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 7.2. Умеет анализировать ИТ-инфраструктуру и информационную безопасность организации	**Уметь:** обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности; разрабатывать метрики работы ИС; анализировать исходные данные.	
	ИПК- 7.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности.	**Владеть:** навыками оценки параметров работы ИС; определения базовых элементов ИТ-инфраструктуры; определения параметров, которые должны быть улучшены; осуществления оптимизации ИС для достижения высокой степенью информационной безопасности	
ПК-8. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ИПК- 8.1. Знает правила создания презентаций информационных систем; методики обучения пользователей информационных систем.	**Знать:** инструменты и методы разработки пользовательской документации; технологии подготовки и проведения презентаций.	Разработка мобильных приложений Разработка территориально-распределенных ИС Междисциплинарный проект «Предметно-ориентированные ИС» Инструментальные средства ИС Облачные и мобильные технологии Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 8.2. Умеет проводить обучение пользователей экономических информационных систем.	**Уметь:** разрабатывать пользовательскую документацию; проводить презентации; проводить обучение пользователей экономических информационных систем.	
	ИПК- 8.3. Владеет навыками проведения презентации экономических информационных систем.	**Владеть:** навыками проведения презентации экономических информационных систем.	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-9. Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ИПК- 9.1. Знает основы системного подхода и математические методы	**Знать:** принципы системного подхода и математические методы в формализации решения прикладных задач, в обосновании правильности выбранной модели информационных процессов и систем;	Имитационное моделирование Нейронные сети и машинное обучение Технологии анализа и обработки данных Эконометрика Технологии исследования экономических процессов Междисциплинарный проект «Предметно-ориентированные ИС» Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 9.2. Умеет применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	**Уметь:** применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;	
	ИПК- 9.3. Владеет навыками систематизации и математической формализации при решении прикладных задач.	**Владеть:** методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, навыками разработки информационно-логической, функциональной и объ-	

		ектно-ориентированной модели информационной системы, модели данных информационных систем.	
ПК-10. Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ИПК- 10.1. Знает методы обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	**Знать:** принципы сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; основные электронные информационно-образовательные ресурсы;	Макроэкономика Междисциплинарный проект «Предметно-ориентированные ИС» Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 10.2. Умеет работать с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами	**Уметь:** готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;	
	ИПК- 10.3. Владеет навыками проведения обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	**Владеть:** навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.	

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Кадровое обеспечение

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

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

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 60 %.

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет 15 процентов.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общей численности педагогических работников ДГУ, привлекаемых к образовательной деятельности, составляет 50 процентов.

Информация о персональном составе педагогических работниках и лицах, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях в соответствии с ФГОС представлено в Приложении 10.

9.2. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение ОПОП приведено в Приложении 11.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** (уровень бакалавриата) от «19» сентября 2017г. №922.

Руководитель образовательной программы
по направлению подготовки: каф. ИСиТП, Исмиханов З.Н., к.э.н., доцент

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета Информатики и информационных технологий от «30» марта 2023г., протокол № 8

Декан _____ Исмиханов З.Н.
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа согласовано:

Проректор по учебной работе _____ Гасанов М.М.
(подпись)

Начальник УМУ _____ Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Рецензент (работодатель):

Зам. директора ГАУ РД «Центр информационных технологий» _____ Омарова М.А.
(полное наименование организации и должности руководителя) *(подпись)* *(Ф.И.О)*



Приложение 1

Календарный учебный график

Утверждаю
Ректор _____ Рабаданов М.Х.
«30» марта 2023г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
по направлению подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика** направленность (профиль): **Информационные системы и программирование**
факультета **Информатики и информационных технологий**
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» на 2023-2024 учебный год
Форма обучения: очная

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
Неделя	28.08-03.09	04-10	11-17	18-24	25.09-01.10	02-08	09-15	16-22	23-29	30.10-05.11	06-12	13-19	20-26	27.11-03.12	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.01-04.02	05-11	12-18	19-25	26.02.-03.03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.04-05.05	06-12	13-19	20-26	27.05-02.06	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29.07-04.08	05-11	12-18	19-25	26-31
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.
2 курс	=																		*	*		Э																				Э	Э										
	=																					Э																				Э	Э										
	=																		*		Э	Э	К	К											*							Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	=																					Э			*																	Э	Э										
										*												Э			*		*															Э	Э										
3 курс	=																		*	*		Э																				Э	Э	У	У	У	У							
	=																					Э																				Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
	=																					Э																				Э	Э	*	У	У	У							
																						Э																				Э	Э	У	У	У	У							
										*												Э			*		*															Э	Э	У	У	У	У							
																						Э			*																	Э	Э	У	У	У	У							
4 курс	=														П	П	П	П	*			Э																				Д	Д	Д	Д	Д	Д							
	=														П	П	П	П				Э																				Д	Д	Д	Д	Д	Д							
	=														П	П	П	П				Э																				Д	Д	*	Д	Д	Д							
	=														П	П	П	П				Э	К	К																				Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К
															П	П	П	П			Э	Э			*																		Д	Д	Д	Д	Д	Д							
										*					П	П	П	П			Э	Э			*		*															Д	Д	Д	Д	Д	Д							

Условные обозначения:

- теоретическое обучение (для очной и очно-заочной формы обучения)	и - научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	= - день недели отсутствует
У- учебная практика	Н - научно-исследовательская работа (сосредоточенная)	* - нерабочие праздничные дни
уп - учебная полевая практика	ст - самостоятельное теоретическое обучение (для ОЗО)	Г- государственная итоговая аттестация
П - практика (производственная, преддипломная, научно-исследовательская)	кт - контактное теоретическое обучение (для ОЗО)	Д – подготовка к защите ВКР
пп - педагогическая практика	ус - установочная сессия (для ОЗО)	К - каникулы
Э - экзаменационная сессия		

Декан факультета _____ /Исмиханов З.Н./

Согласовано:
/Начальник учебно-методического управления _____ Гасангаджиева А.Г.

Утверждаю
Ректор _____ Рабаданов М.Х.
«30» марта 2023г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
по направлению подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика** (профиль) **Информационные системы и программирование**
факультета **Информатики и информационных технологий**
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» на 2023-2024 учебный год
Форма обучения: заочная

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август		
Неделя	28.08-03.09	04-10	11-17	18-24	25.09-01.10	02-08	09-15	16-22	23-29	30.10-05.11	06-12	13-19	20-26	27.11-03.12	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.01-04.02	05-11	12-18	19-25	26.02.-03.03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29.04-05.05	06-12	13-19	20-26	27.05-02.06	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29.07-04.08	05-11	12-18	19-25	26-31
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.
2 курс	=	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	кт	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст		*	ст	ст			ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст								
	=	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	кт	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст		ст	ст	ст			ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст								
	=	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст		ст	ст	ст			ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст								
	=	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	*	ст	ст	ст			ст		ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	*	ст	ст	ст	ст	ст	ст								
	ст	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст		ст	ст	ст			ст	*	ст	*	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	*	ст	ст	ст	ст	ст	ст								
	ст	ст	ст	ст	ст	ст	кт	кт	Э	*	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст		ст	ст	ст			ст	*	ст	ст	кт	кт	Э	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст	ст								

Условные обозначения:

- теоретическое обучение (для очной и очно-заочной формы обучения)	*н* - научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	= - день недели отсутствует
У- учебная практика	Н - научно-исследовательская работа (сосредоточенная)	* - нерабочие праздничные дни
уп - учебная полевая практика	ст - самостоятельное теоретическое обучение (для ОЗО)	Г- государственная итоговая аттестация
П - практика (производственная, преддипломная, научно-исследовательская)	кт - контактное теоретическое обучение (для ОЗО)	Д – подготовка к защите ВКР
пп - педагогическая практика	ус - установочная сессия (для ОЗО)	К - каникулы
Э - экзаменационная сессия		

Декан факультета _____ / Исмиханов З.Н./

Согласовано:
/Начальник учебно-методического управления _____ Гасангаджиева А.Г.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Факультет информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Рабаданов М.Х.*
"___" _____ 20___ г.

План одобрен Ученым советом ДГУ

Протокол № *от*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.03

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные системы и программирование

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гасанов М.М./*

Начальник УМУ _____ */ Гасангаджиева А.Г./*

Декан, зав. кафедрой _____ */ Исмиханов З.Н./*

Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)23.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график 2023-2024 г.

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | | |
|---|---|---

Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)23.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Пн																		П	*	П	П	Э				*		*			Э			П	П	*	П			Д											К
Вт																		П	*	П	Э	Э				*				Э	Э			П	П	П	П			Д											К
Ср										*								П	*	П	Э	Э								Э	Э			П	П	П	П			Д											
Чт																П	П	П	*	П	Э	К	К							Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	
Пт																		*	*	П	Э	К								Э	П			П	П	П	П			Д											
Сб																		*	П	П	Э	К								Э	П			*	П	П	Д			*											

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	16 4/6	34 4/6	18	17 2/6	35 2/6	17 2/6	14	31 2/6	14 4/6	6 4/6	21 2/6	122 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	3 2/6	5 2/6	2	2 4/6	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	1 2/6	1 2/6	2 4/6	17 2/6
У	Учебная практика								4	4				4
П	Производственная практика										4	6	10	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	1 4/6	8	9 4/6	1 4/6	8 1/6	9 5/6	1 3/6	8 2/6	9 5/6	39 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23 2/6	29	**52 2/6**	23	29	**52**	23	29 1/6	**52 1/6**	22 5/6	29 2/6	**52 1/6**	208 4/6

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)23.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Информационные системы и программирование, год начала подготовки

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)23.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Информационные системы и программирование, год начала подготовки

-	-	-	Форма контроля					з.е.	Итого ауд.часов				Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4										Индекс компетенции
													Семестр 1 [18 нед.]						Семестр 2 [16 4/6 нед]						Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]						Семестр 5 [17 2/6 нед]						Семестр 6 [14 нед]						Семестр 7 [14 4/6 нед]						Семестр 8 [6 4/6 нед]						
Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачёт	Зачёт с оц.	КП	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Кщд
Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства ИС	Б1.В		7			3	108	42	66		К																															3	14	14	14	66							66
Б1.В.ДВ.05.02	Облачные и мобильные технологии	Б1.В		7			3	108	42	66		К																															3	14	14	14	66							66
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**	**Б1.В**	**К**				5	**180**	**58**	**86**	**36**	**К**																																							5	**14**	**28**	**16**	**86**	**36**	
Б1.В.ДВ.06.01	Разработка систем поддержки принятия решений	Б1.В	К				5	180	58	86	36	К																																							5	14	28	16	86	36	66
Б1.В.ДВ.06.02	Проектирование аналитических ИС	Б1.В	К				5	180	58	86	36	К																																							5	14	28	16	86	36	66
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**	**Б1.В**		**К**			3	**108**	**66**	**42**		**К**																											3	**32**	**34**		**42**															
Б1.В.ДВ.07.01	Эконометрика	Б1.В		К			3	108	66	42		К																											3	32	34		42															66
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии исследования экономических процессов	Б1.В		К			3	108	66	42		К																											3	32	34		42															66
Б1.В.ДВ.08	**Модуль мобильности**	**Б1.В**		**7**			2	**72**	**14**	**58**																																							2		**14**		**58**							
Б1.В.ДВ.08.01	Технологии программирования (Онлайн-курс ЮФУ)	Б1.В		7			2	72	14	58																																							2		14		58							
Б1.В.ДВ.08.02	Программирование и разработка веб-приложений. (Онлайн-курс Университет ИТМО)	Б1.В		7			2	72	14	58																																							2		14		58							
Б1.В.ДВ.08.03	Программирование на C# (Онлайн-курс УрФУ)	Б1.В		7			2	72	14	58																																							2		14		58							
Б1.В.ДВ.08.04	Разработка сайта на WordPress (Онлайн-курс ТПУ)	Б1.В		7			2	72	14	58																																							2		14		58							
К.М.Комплексные модули							2	400	176	224			1			32	58		1			32	58						32	22									16	38									16	2						16	34							
К.М.01	**Физическая культура и спорт**	**К.М**		**2017**			2	**400**	**176**	**224**			1			**32**	**58**		1			**32**	**58**						**32**	**22**									**16**	**38**									**16**	**2**						**16**	**34**							
К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		2			2	72	32	40			1			16	20		1			16	20																																					102
К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		467				328	144	184						16	38					32	22						32	22									16	38									16	2						16	34						102
Блок 2.Практика							21	756		756		252																																							6				216		6				324		
Обязательная часть							12	432		432		144																																							6				216		6						
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	Б2.О			6		6	216		216		72																																							6				216							66
Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	Б2.О			7		6	216		216		72																																							6				216							66
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	324		324		108																																																		
Б2.В.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская	Б2.В			8		9	324		324		108																																																	66
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324		324																																																			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3					9	324		324																																																			
ФТД.Факультативы							2	72	56	16																																											2	14	28	14	16							
ФТД.01	Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс"	ФТД		6			1	36	28	8																																											1		28		8							66
ФТД.02	Информационный консалтинг	ФТД		6			1	36	28	8																																											1	14		14	8							66
	Итого з.е.(ауд.часов (без факультативов)						240	8968	3328	4704	936	888	30	776	170	200	642	108	30	156	94	166	606	180	30	164	144	202	626	108	30	172	132	178	608	164	30	148	236	84	624	144	30	98	168	114	610	108	30	114	168	116	652	72	30	66	84	32	636	72	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (ауд.часы)													54				54				54				54				54							54							54							54							
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (ауд.часы)													28						28						28						28						28						28						28						28.8					
	з.е. на курсах (без факультативов)													60						60						60						60						60						60						60						

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					**1134**							**30**	20		**1134**							**30**	20		**2268**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**1134**							**30**			**1134**							**30**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**26**										**26**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**26**										**26**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			**0.9**										**1**										**1**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**1080**	**468**	**174**	**110**	**184**	**504**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**432**	**156**	**94**	**182**	**468**	**180**	**30**	ТО: 16 2/3 Э: 3 1/3		**2160**	**900**	**330**	**204**	**366**	**972**	**288**	**60**	ТО: 34 2/3 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	За(2)	**144**	86	44		42	58		4		За(2) ЗаО	**216**	120	62		58	96		6		За(4) ЗаО	**360**	206	106		100	154		10			12347
2	Б1.О.01.02	История России	Б1.О	За	**72**	56	28		28	16		2		ЗаО	**72**	60	30		30	12		2		За ЗаО	**144**	116	58		58	28		4		80	12
3	Б1.О.01.04	Правоведение	Б1.О											За	**72**	30	16		14	42		2		За	**72**	30	16		14	42		2		1	2
4	Б1.О.01.07	Религиоведение	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2		42	1
5	Б1.О.01.08	Экономика	Б1.О											За	**72**	30	16		14	42		2		За	**72**	30	16		14	42		2		87	2
6	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О	За	**144**	78	16		62	66		4		За	**72**	44			44	28		2		За(2)	**216**	122	16		106	94		6			123456
7	Б1.О.03.01	Иностранный язык	Б1.О		**72**	46			46	26		2		За	**72**	44			44	28		2		За	**144**	90			90	54		4		81	1234
8	Б1.О.03.03	Русский язык и культура речи	Б1.О	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		52	1
9	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Э(2) За(2)	**504**	182	66	52	64	250	72	14		Э(4)	**576**	220	78	78	64	212	144	16		Э(6) За(2)	**1080**	402	144	130	128	462	216	30			12345
10	Б1.О.04.01	Информационные системы и технологии	Б1.О	За	**72**	34	16	18		38		2		Э	**144**	64	16	32	16	44	36	4		Э За	**216**	98	32	50	16	82	36	6		67	12
11	Б1.О.04.02	Информационные технологии и программирование	Б1.О	Э	**144**	50	16	34		58	36	4												Э	**144**	50	16	34		58	36	4		66	1
12	Б1.О.04.03	Технологии и методы программирования	Б1.О											Э	**144**	46	16	30		62	36	4		Э	**144**	46	16	30		62	36	4		66	23
13	Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	Б1.О											Э	**144**	48	16	16	16	60	36	4		Э	**144**	48	16	16	16	60	36	4		67	2
14	Б1.О.04.14	Математика	Б1.О	За	**144**	50	18		32	94		4		Э	**144**	62	30		32	46	36	4		Э За	**288**	112	48		64	140	36	8		26	12
15	Б1.О.04.16	Алгоритмы и структуры данных	Б1.О	Э	**144**	48	16		32	60	36	4												Э	**144**	48	16		32	60	36	4		66	1
16	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Э За(2)	**252**	106	48	58		110	36	7		Э	**180**	32	16	16		112	36	5		Э(2) За(2)	**432**	138	64	74		222	72	12			12345678
17	Б1.В.01.11	Основы VBA в MS Excel	Б1.В	За	**72**	32	16	16		40		2												За	**72**	32	16	16		40		2		66	1
18	Б1.В.01.12	Технологии анализа и обработки данных	Б1.В	Э	**108**	32	16	16		40	36	3												Э	**108**	32	16	16		40	36	3		66	1
19	Б1.В.01.14	Программирование на языке Python	Б1.В	За	**72**	42	16	26		30		2		Э	**180**	32	16	16		112	36	5		Э За	**252**	74	32	42		142	36	7		66	12
20	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**90**	32			32	58		1		За	**90**	32			32	58		1		За	**180**	64			64	116		2			1234567
21	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		**36**	16			16	20		1		За	**36**	16			16	20		1		За	**72**	32			32	40		2		102	12
22	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	16			16	38					**54**	16			16	38					**108**	32			32	76				102	1234567
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Э(3) За(7)										Э(5) За(4) ЗаО										Э(8) За(11) ЗаО											
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ													2										8										10		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3									Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					**1134**							**30**	20		**1134**							**30**	20		**2268**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**1134**							**30**			**1134**							**30**			**2268**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**26**										**26**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**26**										**26**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			**1.8**										**1.9**										**1.9**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**1080**	**468**	**154**	**144**	**170**	**504**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**450**	**172**	**132**	**146**	**486**	**144**	**30**	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		**2160**	**918**	**326**	**276**	**316**	**990**	**252**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	За(2)	**144**	60	32		28	84		4		За	**108**	54	28		26	54		3		Эк(3)	**252**	114	60		54	138		7			12347
2	Б1.О.01.01	Философия	Б1.О											За	**108**	54	28		26	54		3		За	**108**	54	28		26	54		3		41	4
3	Б1.О.01.03	История Дагестана	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2		79	3
4	Б1.О.01.05	Менеджмент	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2		89	3
5	Б1.О.02	Модуль: Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2		За	**72**	54	28		26	18		2		За(2)	**144**	84	44		40	60		4			34
6	Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2		101	3
7	Б1.О.02.02	Основы военной подготовки	Б1.О											За	**72**	54	28		26	18		2		За	**72**	54	28		26	18		2		101	4
8	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О		**72**	48			48	24		2		Эк	**108**	46			46	26	36	3		Эк	**180**	94			94	50	36	5			123456
9	Б1.О.03.01	Иностранный язык	Б1.О		**72**	48			48	24		2		Эк	**108**	46			46	26	36	3		Эк	**180**	94			94	50	36	5		81	1234
10	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Эк(3) За(2)	**684**	276	88	108	80	300	108	19		Эк(3) За(2)	**612**	224	80	96	48	280	108	17		Эк(6) За(4)	**1296**	500	168	204	128	580	216	36			12345
11	Б1.О.04.03	Технологии и методы программирования	Б1.О	Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4												Эк	**144**	54	18	18	18	54	36	4		66	23
12	Б1.О.04.04	Операционные системы	Б1.О	Эк	**144**	72	18	36	18	36	36	4												Эк	**144**	72	18	36	18	36	36	4		65	3
13	Б1.О.04.05	Базы данных	Б1.О	За	**108**	54	18	18	18	54		3		Эк	**108**	32	16	16		40	36	3		Эк За	**216**	86	34	34	18	94	36	6		66	34
14	Б1.О.04.07	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Б1.О	Эк	**144**	54	18	36		54	36	4												Эк	**144**	54	18	36		54	36	4		67	3
15	Б1.О.04.08	Информационная безопасность	Б1.О											За	**108**	48	16	16	16	60		3		За	**108**	48	16	16	16	60		3		65	4
16	Б1.О.04.10	Проектирование информационных систем	Б1.О											Эк	**180**	64	16	32	16	80	36	5		Эк	**180**	64	16	32	16	80	36	5		67	4
17	Б1.О.04.12	Исследование операций и математическое моделирование	Б1.О											Эк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		Эк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		66	4
18	Б1.О.04.13	Системы искусственного интеллекта	Б1.О											За	**72**	32	16	16		40		2		За	**72**	32	16	16		40		2		66	4
19	Б1.О.04.15	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	За	**144**	42	16		26	102		4												За	**144**	42	16		26	102		4		27	3
20	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	За	**108**	54	18	36		54		3		За КП	**180**	72	36	36		108		5		За(2) КП	**288**	126	54	72		162		8			12345678
21	Б1.В.01.13	Основы web-программирования и дизайна	Б1.В	За	**108**	54	18	36		54		3												За	**108**	54	18	36		54		3		66	3
22	Б1.В.01.15	Программирование на языке C#	Б1.В											За КП	**180**	72	36	36		108		5		За КП	**180**	72	36	36		108		5		66	4
23	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**54**	32			32	22				За	**54**	32			32	22				За	**108**	64			64	44					1234567
24	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	32			32	22				За	**54**	32			32	22				За	**108**	64			64	44				102	1234567
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(6)										Эк(4) За(6) КП										Эк(7) За(12) КП											
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ													1 4/6									8											9 4/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)					1134							30	20		1170							32	20		2304							62	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1134							30			1098							30			2232							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			54										54										54										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26										26										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26										26										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1										1.2										1.1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**1080**	**450**	**148**	**234**	**68**	**486**	**144**	**30**	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		**864**	**364**	**98**	**168**	**98**	**392**	**108**	**24**	ТО: 14 Э: 2		**1944**	**814**	**246**	**402**	**166**	**878**	**252**	**54**	ТО: 31 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О		**72**	34			34	38		2		За	**72**	28			28	44		2		За	**144**	62			62	82		4			123456
2	Б1.О.03.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Б1.О		**72**	34			34	38		2		За	**72**	28			28	44		2		За	**144**	62			62	82		4		81	56
3	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Эк(2)	**360**	156	52	86	18	132	72	10												Эк(2)	**360**	156	52	86	18	132	72	10			12345
4	Б1.О.04.09	Программная инженерия	Б1.О	Эк	**180**	86	34	34	18	58	36	5												Эк	**180**	86	34	34	18	58	36	5		66	5
5	Б1.О.04.11	Проектный практикум	Б1.О	Эк	**180**	70	18	52		74	36	5												Эк	**180**	70	18	52		74	36	5		67	5
6	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Эк(2) За(2)	**540**	194	64	114	16	274	72	15		Эк(3) За(4)	**792**	336	98	168	70	348	108	22		Эк(5) За(6)	**1332**	530	162	282	86	622	180	37			12345678
7	Б1.В.01.01	Архитектура IT-решений	Б1.В	За	**108**	48	16	16	16	60		3												За	**108**	48	16	16	16	60		3		66	5
8	Б1.В.01.02	Имитационное моделирование	Б1.В	Эк	**144**	50	16	34		58	36	4												Эк	**144**	50	16	34		58	36	4		66	5
9	Б1.В.01.03	Реинжиниринг и управление информационными процессами	Б1.В											Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
10	Б1.В.01.04	Разработка мобильных приложений	Б1.В											За	**108**	56	14	28	14	52		3		За	**108**	56	14	28	14	52		3		66	6
11	Б1.В.01.05	Нейронные сети и машинное обучение	Б1.В											Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
12	Б1.В.01.07	Web-программирование и разработка сайтов	Б1.В											Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		Эк	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
13	Б1.В.01.08	Инженерия знаний	Б1.В											За	**108**	42	14	28		66		3		За	**108**	42	14	28		66		3		66	6
14	Б1.В.01.16	Программирование на языке высокого уровня	Б1.В	Эк	**180**	48	16	32		96	36	5												Эк	**180**	48	16	32		96	36	5		66	5
15	Б1.В.01.17	Разработка корпоративных информационных систем	Б1.В	За	**108**	48	16	32		60		3												За	**108**	48	16	32		60		3		66	5
16	Б1.В.01.18	Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами	Б1.В											За	**72**	42	14	28		30		2		За	**72**	42	14	28		30		2		66	6
17	Б1.В.01.19	Макроэкономика	Б1.В											За	**72**	28	14		14	44		2		За	**72**	28	14		14	44		2			6
18	Б1.В.ДВ.07.01	Эконометрика	Б1.В	За	**108**	66	32	34		42		3												За	**108**	66	32	34		42		3		66	5
19	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Технологии исследования экономических процессов*	Б1.В	За	**108**	66	32	34		42		3												За	**108**	66	32	34		42		3		66	5
20	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**54**	16			16	38				За	**18**	16			16	2				За	**72**	32			32	40					1234567
21	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	16			16	38				За	**18**	16			16	2				За	**72**	32			32	40				102	1234567
22	ФТД.01	Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс"	ФТД											За	**36**	28		28		8		1		За	**36**	28		28		8		1		66	6
23	ФТД.02	Информационный консалтинг	ФТД											За	**36**	28	14		14	8		1		За	**36**	28	14		14	8		1		66	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3)										Эк(3) За(8)										Эк(7) За(11)										
ПРАКТИКИ		(План)													216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная												ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216					216		6	4	66	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8 1/6										9 5/6		

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)					**1120**							**30**	20		**1080**							**30**	20		**2200**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**1120**							**30**			**1080**							**30**			**2200**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**25.8**										**25.9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**25.8**										**25.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			**1.1**																				**0.6**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**864**	**380**	**114**	**168**	**98**	**412**	**72**	**24**	ТО: 14 2/3 Э: 1 1/3		**432**	**172**	**56**	**84**	**32**	**188**	**72**	**12**	ТО: 6 2/3 Э: 1 1/3		**1296**	**552**	**170**	**252**	**130**	**600**	**144**	**36**	ТО: 21 1/3 Э: 2 2/3		
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2			12347
2	Б1.О.01.06	Управление персоналом	Б1.О	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		2		90	7
3	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Эк За(2) КП	**360**	154	42	56	56	170	36	10		За	**108**	56	28	28		52		3		Эк За(3) КП	**468**	210	70	84	56	222	36	13			12345678
4	Б1.В.01.06	Перспективные вычислительные технологии (на английском языке)	Б1.В	За	**72**	56	14	28	14	16		2												За	**72**	56	14	28	14	16		2		66	7
5	Б1.В.01.09	Разработка интеллектуальных ИС	Б1.В	Эк	**144**	70	14	28	28	38	36	4												Эк	**144**	70	14	28	28	38	36	4		66	7
6	Б1.В.01.10	Разработка территориально-распределенных ИС	Б1.В											За	**108**	56	28	28		52		3		За	**108**	56	28	28		52		3		66	8
7	Б1.В.01.20	Маркетинг	Б1.В	За	**72**	28	14		14	44		2												За	**72**	28	14		14	44		2		66	7
8	Б1.В.01.21	Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС»	Б1.В	КП	**72**					72		2												КП	**72**					72		2		66	7
9	Б1.В.ДВ.01.01	Управление проектами информационных систем	Б1.В											Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		66	8
10	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Проектный менеджмент*	Б1.В											Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		66	8
11	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Цифровая экономика*	Б1.В											Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		Эк	**144**	58	14	28	16	50	36	4		66	8
12	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций	Б1.В	За	**72**	42	14	28		30		2												За	**72**	42	14	28		30		2		66	7
13	*Б1.В.ДВ.02.02*	*ИС электронного документооборота "1С:Документооборот"*	Б1.В	За	**72**	42	14	28		30		2												За	**72**	42	14	28		30		2		66	7
14	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии Big Data	Б1.В	За	**72**	56	14	28	14	16		2												За	**72**	56	14	28	14	16		2		66	7
15	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Математические и статистические методы анализа экономики*	Б1.В	За	**72**	56	14	28	14	16		2												За	**72**	56	14	28	14	16		2		66	7
16	Б1.В.ДВ.04.01	Управление внедрением прикладных ИС	Б1.В	Эк	**108**	42	14	28		30	36	3												Эк	**108**	42	14	28		30	36	3		66	7
17	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Разработка сайта в среде 1С Битрикс*	Б1.В	Эк	**108**	42	14	28		30	36	3												Эк	**108**	42	14	28		30	36	3		66	7
18	Б1.В.ДВ.05.01	Инструментальные средства ИС	Б1.В	За	**108**	42	14	14	14	66		3												За	**108**	42	14	14	14	66		3		66	7
19	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Облачные и мобильные технологии*	Б1.В	За	**108**	42	14	14	14	66		3												За	**108**	42	14	14	14	66		3		66	7
20	Б1.В.ДВ.06.01	Разработка систем поддержки принятия решений	Б1.В											Эк	**180**	58	14	28	16	86	36	5		Эк	**180**	58	14	28	16	86	36	5		66	8
21	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Проектирование аналитических ИС*	Б1.В											Эк	**180**	58	14	28	16	86	36	5		Эк	**180**	58	14	28	16	86	36	5		66	8
22	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии программирования (Онлайн-курс УрФУ)	Б1.В	За	**72**	14		14		58		2												За	**72**	14		14		58		2			7
23	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Программирование и разработка веб-приложений. (Онлайн-курс Университет ИТМО)*	Б1.В	За	**72**	14		14		58		2												За	**72**	14		14		58		2			7
24	*Б1.В.ДВ.08.03*	*Программирование на C# (Онлайн-курс УрФУ)*	Б1.В	За	**72**	14		14		58		2												За	**72**	14		14		58		2			7
25	*Б1.В.ДВ.08.04*	*Разработка сайта на WordPress (Онлайн-курс СПбГУ)*	Б1.В	За	**72**	14		14		58		2												За	**72**	14		14		58		2			7
26	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М	За	**40**	16			16	24														За	**40**	16			16	24					1234567
27	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В	За	**40**	16			16	24														За	**40**	16			16	24				102	1234567
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(8) КП										Эк(2) За										Эк(4) За(9) КП											
ПРАКТИКИ		(План)			216					216		6	4		324					324		9	6		540					540		15	10		
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)		ЗаО	216					216		6	4											ЗаО	216					216		6	4	66	7
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская												ЗаО	324					324		9	6	ЗаО	324					324		9	6	66	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)													324					324		9	6		324					324		9	6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													324					324		9	6		324					324		9	6	66	8
КАНИКУЛЫ													1 3/6									8 2/6										9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)23.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				191	242	60	30	30	60	30	30	62	30	32	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	25.5%	160	210	60	30	30	60	30	30	54	30	24	36	24	12
Б1.О	Обязательная часть					116	48	23	25	52	27	25	14	12	2	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					94	12	7	5	8	3	5	40	18	22	34	22	12
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21							6		6	15	6	9
Б2.О	Обязательная часть					12							6		6	6	6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2							2		2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26	-	26	26	-	26	26	-	26	26	-	26	25.8
		элективные дисциплины по физ.к.				1.2	-	0.9	1	-	1.8	1.9	-	1	1.2	-	1.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3328	-	484	448	-	500	482	-	466	380	-	396	172
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				144	-	16	16	-	32	32	-	16	16	-	16	
		Блок Б2					-			-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				56	-			-			-		56	-		
		Итого по всем блокам				3384	-	484	448	-	500	482	-	466	436	-	396	172
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5	7	3	4	7	4	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					11	7	4	11	6	5	8	3	5	8	7	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1				1		1	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1				1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.67%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.3%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.19%												

Приложение 7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



МАТРИЦА
реализации компетенций при подготовке бакалавров
по образовательной программе 09.03.03 Прикладная информатика
код и наименование направления подготовки (специальности)

профиль Информационные системы и программирование
наименование профиля подготовки

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) № 922 от "19" сентября 2017г.
код наименование направления

Реализуемый (реализуемые) тип (типы) задачи (задач) профессиональной деятельности:
1. **проектный (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6)**
2. **организационно-управленческий (ПК-7; ПК-8)**
3. **научно-исследовательский (ПК-9; ПК-10)**

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Блок 1. Дисциплины (модули)																												
Обязательная часть																												
Модуль: Общеобразовательный																												
Философия	+				+	+																						
История России					+																							
История Дагестана					+																							
Правоведение										+																		
Менеджмент		+																										
Управление персоналом			+																									
Религиоведение					+																							
Экономика									+							+												
Основы российской государственности					+																							

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Современный политический экстремизм и терроризм										+																		
Модуль: Безопасность жизнедеятельности																												
Безопасность жизнедеятельности								+					+															
Основы военной подготовки								+					+															
Модуль: Коммуникация																												
Иностранный язык				+																								
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+																								
Русский язык и культура речи				+																								
Базовый модуль направления																												
Информационные системы и технологии												+	+	+				+										
Информационные технологии и программирование																	+											
Технологии и методы программирования																	+											
Операционные системы												+			+													
Базы данных												+																
Теория систем и системный анализ	+															+												
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации												+	+	+	+													
Информационная безопасность													+	+														
Программная инженерия												+		+	+		+	+										
Проектирование информационных систем	+													+		+		+	+									
Проектный практикум			+	+														+	+									
Исследование операций и математическое моделирование		+									+					+												
Системы искусственного интеллекта												+																
Математика	+										+					+												
Теория вероятностей и математическая статистика											+		+			+												
Алгоритмы и структуры данных		+									+																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Модуль профильной направленности																												
Архитектура IT -решений												+				+												
Имитационное моделирование												+												+			+	

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Реинжиниринг и управление информационными процессами																				+				+					
Разработка мобильных приложений																					+	+			+		+		
Нейронные сети и машинное обучение																					+			+	+			+	
Перспективные вычислительные технологии																						+			+				
Web-программирование и разработка сайтов																					+	+			+				
Инженерия знаний																				+	+	+							
Разработка интеллектуальных ИС																					+	+	+						
Разработка территориально-распределенных ИС																										+	+		
Основы VBA в MS Excel																					+				+				
Технологии анализа и обработки данных																									+			+	
Основы web-программирования и дизайна																	+												
Программирование на языке Python																					+				+				
Программирование на языке C#																					+				+				
Программирование на языке высокого уровня																					+				+				
Разработка корпоративных информационных систем																					+	+	+						
Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами																					+	+	+						
Макроэкономика									+											+									+
Маркетинг									+																				
Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС»																				+	+	+	+	+	+				+
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01																													
Управление проектами информационных систем																				+		+							
Проектный менеджмент																				+		+							
Цифровая экономика																				+		+							
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02																													
Разработка и проектирование систем электронных коммуникаций																				+	+	+	+						
ИС электронного документооборота "1С:Документооборот"																				+	+	+	+						
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03																													

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Технологии Big Data											+					+				+								
Математические и статистические методы анализа экономики											+					+				+								
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04																												
Управление внедрением прикладных ИС																					+					+		
Разработка сайта в среде 1С Битрикс																						+	+					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05																												
Инструментальные средства ИС																										+	+	
Облачные и мобильные технологии																										+	+	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06																												
Разработка систем поддержки принятия решений																				+	+	+						
Проектирование аналитических ИС																				+	+	+						
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07																												
Эконометрика											+					+											+	
Технологии исследования экономических процессов											+					+											+	
Модуль мобильности																												
Технологии программирования (онлайн курс УрФУ)																					+				+			
Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО)																					+				+			
Программирование на C# (онлайн курс УрФУ)																					+				+			
Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ)																					+				+			
К.М.Комплексные модули																												
Физическая культура и спорт																												
Физическая культура и спорт							+																					
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							+																					
Блок 2.Практика																												
Обязательная часть																												
Учебная практика, ознакомительная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+			
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Производственная практика, научно-исследовательская																										+	+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												

Наименование дисциплин по учебному плану	Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции									
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФТД. Факультативы																													
КДИ "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс"	+																			+									
Информационный консалтинг	+																			+									

Категории и наименования формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной сфере
Общепрофессиональные компетенции	
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно- технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
Профессиональные компетенции	
	ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.
	ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.
	ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения
	ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
	ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.
	ПК-6. Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.
	ПК-7. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.
	ПК-8. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.
	ПК-9. Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
	ПК-10. Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Декан факультета информатики и информационных технологий _____ Исмиханов З.Н.

Председатель методсовета факультета информатики и информационных технологий _____ Абдуразакова З.Ш.

Согласовано:
Начальник учебно-методического управления _____ Гасангаджиева А.Г.

Проверил:
Специалист по учебно-методической работе УМУ_____Рабаданова А.Б.