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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____М.Х. Рабаданов
«05» 01 2024г.

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, 2024

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.

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 промыш-

ленности (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 Российской 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)**
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих 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 заинтересованными 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	C/44.6	6

				на выполняемые работы		
				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

Наименование катего-	Код и наименование универсальной ком-	Код и наименование индикатора достижения универсальной компе-	Результаты обучения	Дисциплины учебного плана

рии (группы) универсальных компетенций	**петенции выпускника**	**тенции 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. Воспроизводит принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	*Воспроизводит* принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	Теория систем и системный анализ Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.2. Понимает, как анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	*Понимает*, как анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	
		УК-1.3. Способен интегрировать навыки научного поиска, практической работы с информационными источниками и методы принятия решений.	*Способен* интегрировать навыки научного поиска, практической работы с информационными источниками и методы 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. Воспроизводит необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческих решений.	*Воспроизводит* необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческих решений.	Менеджмент Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.2. Понимает, как анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать планы, определять целевые этапы и основные направления работ.	*Понимает*, как анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, разрабатывать планы, определять целевые этапы и основные направления работ.	
		УК-2.3. Способен интегрировать методики разработки целей и задач проекта, методы оценки продолжительности, стоимости и потребности в ресурсах.	*Способен* интегрировать методики разработки целей и задач проекта, методы оценки продолжительности, стоимости и потребности в ресурсах.	

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Воспроизводит типологию и факторы формирования команд, а также способы социального взаимодействия.	*Воспроизводит* типологию и факторы формирования команд, а также способы социального взаимодействия.	Управление персоналом Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-3.2. Понимает важность действия в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работает в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	*Понимает* важность действия в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работает в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	
		УК-3.3. Способен интегрировать навыки распределения ролей в условиях командного взаимодействия, методы оценки своих действий, планирования и управления временем.	*Способен* интегрировать навыки распределения ролей в условиях командного взаимодействия, методы 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. Воспроизводит принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	*Воспроизводит* 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 Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-4.2. Понимает важность применения на практике устной и письменной деловой коммуникации.	*Понимает* важность применения на практике устной и письменной деловой коммуникации.	
		УК-4.3. Способен интегрировать методику составления суждений в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	*Способен* интегрировать методику составления суждений в меж-личностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.1. Воспроизводит основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультур-	*Воспроизводит* основные категории философии, законы исторического развития, основы	Философия История России Религиоведение

	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ной коммуникации.	межкультурной коммуникации.	Основы российской государственности Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-5.2. Понимает важность ведения коммуникации в мире культурного многообразия, и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	*Понимает* важность ведения коммуникации в мире культурного многообразия, и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.	
		УК-5.3. Способен интегрировать практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.	*Способен* интегрировать практические навыки 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 здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Воспроизводит основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	*Воспроизводит* основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Менеджмент Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-6.2. Понимает как демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	*Понимает* как демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	
		УК-6.3. Способен интегрировать способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	*Способен* интегрировать способы 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. Воспроизводит виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.	*Воспроизводит* 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. Понимает как применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоро-	*Понимает* как применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохране-	

		вья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	ния и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	
		УК-7.3. Способен интегрировать средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	*Способен* интегрировать средства и методы 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. Воспроизводит причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	*Воспроизводит* 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. Понимает как 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.	*Понимает* как 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. Способен интегрировать методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	*Способен* интегрировать методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности.	

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике -	*Воспроизводит* ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста;	Экономика Учебная практика (ознакомительная). Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая). Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		УК-9.2. Способен интегрировать методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	*Понимает* как 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	*Воспроизводит* правовые категории, терминологию, современного законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.	Правоведение. 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	*Понимает* как анализировать факторы, способствующие коррупционным проявлениям, причины и последствия экстремизма и терроризмы, а также способы противодействия им.	
			Способен интегрировать достаточный уровень 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. Воспроизводит основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	*Воспроизводит* основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	Исследование операций и математическое моделирование Математика Теория вероятностей и математическая статистика Алгоритмы и структуры данных Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2. Понимает и применяет решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	*Понимает* и применяет решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	
		ОПК-1.3. Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	*Воспроизводит* современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Информационные системы и технологии Базы данных Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Системы искусственного интеллекта Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-2.2. Понимает и применяет обоснование выбора современных информационных технологии и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	*Понимает* и применяет обоснование выбора современных информационных технологии и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
		ОПК-2.3. Применяет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественно-	*Применяет* навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач про-	

		го производства, при решении задач профессиональной деятельности.	фессиональной 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-3.1. Воспроизводит 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.	*Воспроизводит* 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.	Информационная безопасность Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2. Понимает и применяет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	*Понимает* и применяет решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		ОПК-3.3. Применяет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	*Применяет* навыки 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 профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Воспроизводит основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	*Воспроизводит* основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2. Понимает и применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	*Понимает* и применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	

		ОПК-4.3. Применяет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	*Воспроизводит* основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Операционные системы Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.2. Понимает и применяет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	*Понимает* и применяет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	
		ОПК-5.3. Применяет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	*Воспроизводит* основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.	Теория систем и системный анализ Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.2. Понимает и применяет 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.	*Понимает* и применяет 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. Применяет навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результатив-	*Применяет* навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности, создания и применения информаци-	

		ности, создания и применения информационных систем и технологий.	онных систем и технологий.	
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Воспроизводит основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	*Воспроизводит* 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 Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-7.2. Понимает и применяет 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.	*Понимает* и применяет 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. Применяет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	*Воспроизводит* основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-8.2. Понимает и применяет возможность осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	*Понимает* и применяет возможность осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	
		ОПК-8.3. Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного	*Применяет* навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	

		цикла.		
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Воспроизводит 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.	*Воспроизводит* 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.	Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-9.2. Понимает и применяет осуществление взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.	*Понимает* и применяет осуществление взаимодействия с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.	
		ОПК-9.3. Применяет навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит методики обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей.	*Воспроизводит* 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 Архитектура IT -решений Макроэкономика Маркетинг Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Управление проектами информационных систем Проектный менеджмент Цифровая экономика Технологии Big Data Математические и статистические методы анализа экономики Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 1.2. Понимает и применяет анализ предметной области, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационным системам.	*Понимает* и применяет проведение анализа информационных потребностей пользователей и формирование требований к информационной системе; анализ предметной области и выявление состава подразделений, выполняемых функций и задач; исследование объектов проектирования как систем; проведение декомпозиции системы и выделение компонентов систем на различных уровнях изучения; классификацию и выбор типов моделей и методов моделирования информационных систем; выделение стадий цикла жизни проекта информационных систем и их содержание.	

	ИПК- 1.3. Применяет навыки работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе	*Применяет* навыки работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе; навыки 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. Воспроизводит принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.	*Воспроизводит* принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования	Инженерия знаний Программирование на языке Python Программирование на языке C# Программирование на языке высокого уровня 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 Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 2.2. Понимает и применяет разработку и отладку эффективных алгоритмов и программ с использованием современных технологий программирования.	*Понимает* и применяет создание приложений на различных языках программирования, использование основных принципов объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектирование и реализацию программ со сложной иерархией классов и объектов.	
	ИПК- 2.3. Применяет навыки проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использования современных технологий программирования.	*Применяет* навыки анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемы разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методы использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов	
ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИПК- 3.1. Воспроизводит виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений	*Воспроизводит* знание устройства и функционирования современных информационных систем (ИС); методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; правила определения 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 со-	Разработка корпоративных информационных систем Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Разработка систем поддержки принятия решений Проектирование аналитических ИС Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		здания ИС; методы информационного обслуживания; оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС.	
	ИПК- 3.2. Понимает и применяет проведение анализа предметной области, выбирает проектные решения по видам обеспечения ИС	*Понимает* и применяет проведение анализа предметной области, выявление информационных потребностей и разработку требований к ИС; проведение сравнительного анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разработку концептуальной модели прикладной области, выбор инструментальных средств и технологии проектирования ИС; проведение формализации и реализации решений прикладных задач; выполнение работ на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивание качества и затрат проекта; разработку компонентов информационного, программного, технического и технологического обеспечения, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результаты данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации; применяет типовые проектные решения и пакеты прикладных программ в зависимости от условий задачи; проведение оценки внедрения проекта и осуществление анализа функционирования и нужд модернизации систем; разработку планов выполнения проектных работ.	
	ИПК- 3.3. Применяет навыки работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения.	*Применяет* навыки работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыки 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. Воспроизводит методику и инструментальные средства оценки экономических затрат и рисков, стандарт на создание технического задания на разработку ИС	*Воспроизводит* 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; методику, методы и средства управления процессами проектирования, назначение и виды ИС.	Разработка интеллектуальных ИС Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС» Разработка сайта в среде 1С Битрикс Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 4.2. Понимает и применяет составление технического задания на разработку информационной системы.	*Понимает* и применяет знания для расчёта технико-экономических показателей; составления технического задания на разработку информационной системы; проведения анализа альтернативных решений; осуществления и обоснования выбора проектных решений; разработки компонентов информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации; применения типовых проектных решений и пакетов прикладных программ в зависимости от условий задачи.	
	ИПК- 4.3. Применяет навыки оценки основных технико-экономических показателей и методами разработки проектных решений.	*Применяет* методы расчета основных технико-экономических показателей; навыками разработки технологической документации; навыки использования функциональных и технологических стандартов ИС в области экономики; методы разработки проектных решений; технологии 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. Воспроизводит принципы и методы моделирования бизнес-процессов и предметной области	*Воспроизводит* современные методы и технологии моделирования бизнес- процессов.	Имитационное моделирование Нейронные сети и машинное обучение Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 5.2. Понимает и применяет навыки анализа бизнес-процессов предприятия.	*Понимает* и применяет моделирование и анализ информационных и прикладных (бизнес) процессов.	
	ИПК- 5.3. Применяет навыки анализа и моделирования бизнес-процессов предприятия	*Применяет* навыки моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области, использования CASE-средств.	
ПК-6. Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.	ИПК- 6.1. Воспроизводит основные сведения о методах и способах построения эффективных алгоритмов для решения прикладных задач.	*Воспроизводит* проблемы и процессы анализа предметной области программных решений современные подходы анализа предметной области программных решений.	Разработка мобильных приложений Перспективные вычислительные технологии Web-программирование и разработка приложений Основы VBA в MS Excel Основы web-программирования и дизайна Междисциплинарный курсовой 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. Понимает и применяет навыки создания программных прототипов решения задач предметной области.	*Понимает* и применяет разработки программного приложения для предметной области; осуществление анализа сложности алгоритма и находить пути упрощения полученных алгоритмов	
	ИПК- 6.3. Применяет практические навыки разработки программных прототипов решения прикладных задач.	*Применяет* практические навыки 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 организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.	ИПК- 7.1. Воспроизводит инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; основы информационной безопасности организации	*Воспроизводит* архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем; инструменты и методы оптимизации ИС; методы информационной безопасности.	Разработка территориально-распределенных ИС Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 7.2. Понимает и применяет умение анализировать ИТ-инфраструктуру и информационную безопасность организации	*Понимает* и применяет умение обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности; разрабатывать метрики работы ИС; анализировать исходные данные.	
	ИПК- 7.3. Применяет навыки организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности.	*Применяет* навыки оценки параметров работы ИС; определения базовых элементов ИТ-инфраструктуры; определения параметров, которые должны быть улучшены; осуществ-	

		ления оптимизации ИС для достижения высокой степенью информационной безопасности	
ПК-8. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ИПК- 8.1. Воспроизводит правила создания презентаций информационных систем; методики обучения пользователей информационных систем.	*Воспроизводит* инструменты и методы разработки пользовательской документации; технологии подготовки и проведения презентаций.	Архитектура IT -решений Инструментальные средства ИС Облачные и мобильные технологии Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 8.2. Понимает и применяет умение проводить обучение пользователей экономических информационных систем.	*Понимает* и применяет умение разрабатывать пользовательскую документацию; проводить презентации; проводить обучение пользователей экономических информационных систем.	
	ИПК- 8.3. Применяет навыки проведения презентации экономических информационных систем.	*Применяет* навыки 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. Воспроизводит основы системного подхода и математические методы	*Воспроизводит* принципы системного подхода и математические методы в формализации решения прикладных задач, в обосновании правильности выбранной модели информационных процессов и систем;	Технологии анализа и обработки данных Эконометрика Технологии исследования экономических процессов Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИПК- 9.2. Понимает и применяет системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	*Понимает* и применяет системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;	
	ИПК- 9.3. Применяет навыки систематизации и математической формализации при решении прикладных задач.	*Применяет* методы построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов, навыки разработки информационно-логической, функциональной и объектно-ориентированной модели информационной системы, модели данных информационных систем.	
ПК-10. Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональ-	ИПК- 10.1. Воспроизводит методы обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	*Воспроизводит* принципы сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; основные электронные информационно-образовательные ресурсы;	Перспективные вычислительные технологии Междисциплинарный курсовой проект «Разработка ИС» Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной
	ИПК- 10.2. Понимает и применяет навы-	*Понимает* и применяет умение готовить	

ной деятельности	ки работы с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами	обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;	работы
	ИПК- 10.3. Применяет навыки проведения обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	*Применяет* навыки 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 70 %.

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 10 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 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**
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 «27» декабря 2023г., протокол № 5

Декан ФИиИТ _____ Исмиханов З.Н.
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа согласовано:

Проректор по образовательной деятельности _____ Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Начальник УМУ _____ Саидов 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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"

Факультет информатики и информационных технологий

Календарный учебный график 1, 2, 3, 4 курсов очной формы обучения

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные системы и программирование

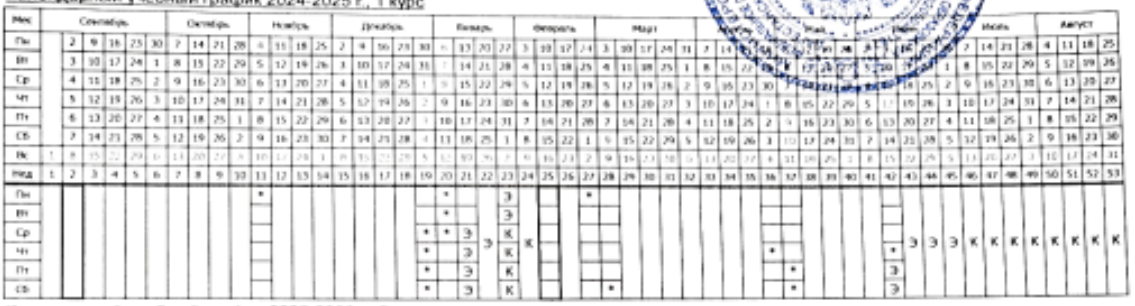
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной деятельности

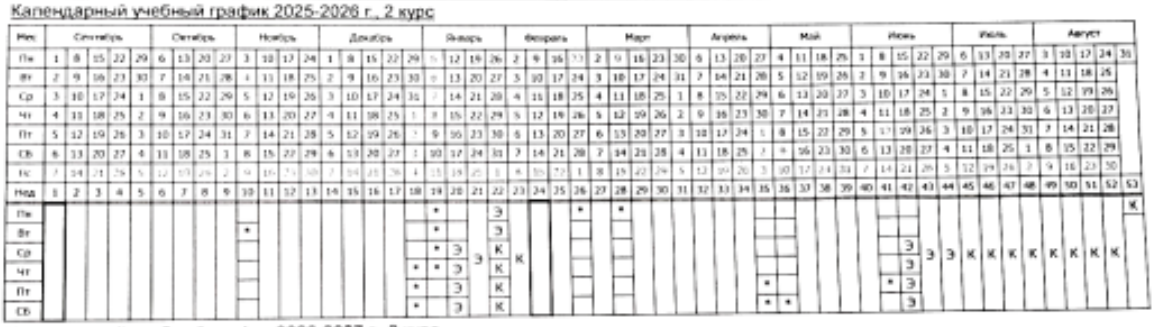
Гаджиева А.Г.

27 07 2024

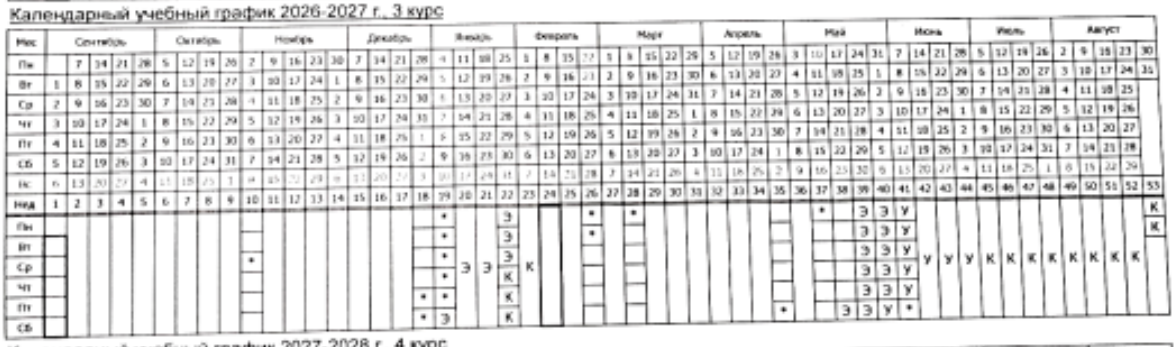
Календарный учебный график 2024-2025 г., 1 курс



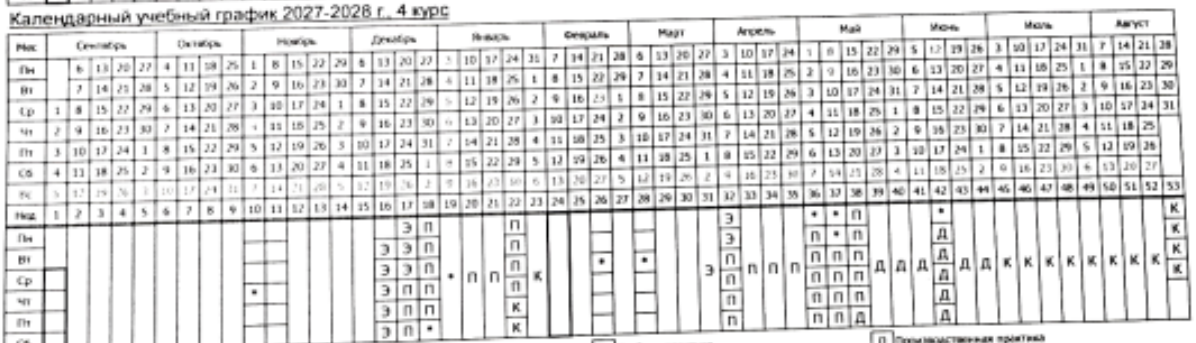
Календарный учебный график 2025-2026 г., 2 курс



Календарный учебный график 2026-2027 г., 3 курс



Календарный учебный график 2027-2026 г., 4 курс



Теоретическое обучение

Д — Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Э — Экзаменационные сессии

К — Каникулы

У — Учебная практика

* — Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

П — Производственная практика

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ — Саидов А.Г.

Декан — Исмиханов З.Н.

И.о зав. кафедрой — Касимова Т.М.

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 № 5 от 25.01.2024

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

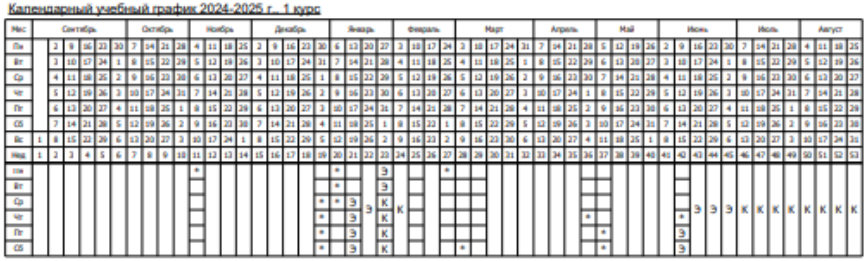
Проректор по учебной работе _____ */ Гасангаджиева А.Г./*

Начальник УМУ _____ */ Саидов А.Г./*

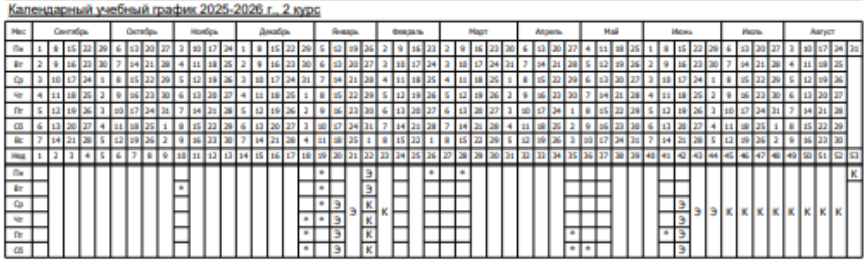
Декан _____ */ Исмиханов З.Н./*

И.о зав. кафедрой _____ */ Касимова Т.М./*

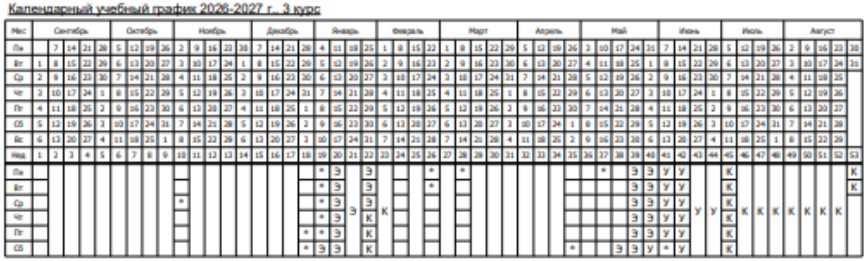
Календарный учебный график 2024-2025 г., 1 курс



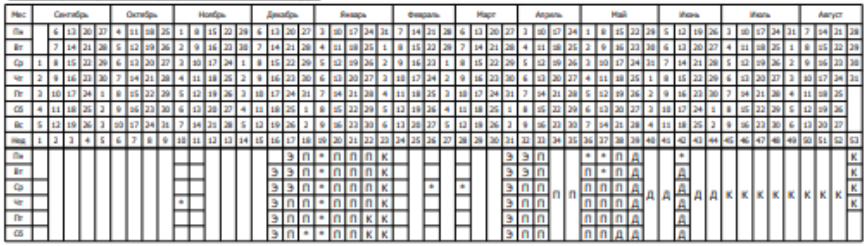
Календарный учебный график 2025-2026 г., 2 курс



Календарный учебный график 2026-2027 г., 3 курс



Календарный учебный график 2027-2028 г., 4 курс



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	1 4/6	8	9 4/6	1 4/6	8 1/6	9 5/6	1 1/6	8 2/6	9 5/6	1 2/6	8 4/6	10	38 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.)	8 2/6 (56 дн.)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	28 1/6	51 1/6	22 5/6	29 2/6	51 1/6	22 4/6	29 4/6	51 2/6	208 4/6
Студентов		26												
Групп		1												

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)24.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Информационные системы и программирование, год начала подготовки

Статус в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тиза	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4							Кафедра-генератор
														Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
														Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Ауд.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Конт роль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)								208	7488	3152	3400	936	216	28	164	118	178	484	108	28	140	106	168	446	100	30	156	126	176	504	108	30	164	126	160	486	144	30	170	246	34	486	144	24	114	166	84	262	108	24	116	166	90	412	72	12	56	84	32	188	72	
Обязательная часть								108	3888	1708	1640	540		20	110	52	178	308	72	24	124	78	168	350	144	27	138	106	176	444	108	25	136	96	160	364	144	18	52	86	18	132	72	2	16			34	42										
+	Б1.О.01	**Модуль Общеобразовательный**	Б1.О			11223 347	2		39	684	356	328			4	48		48	92		6	60		96	180		4	32		28	84		2	28		30	90																		2	16		14	42					
+	Б1.О.01.01	Философия	Б1.О		4				3	108	58	50																				3	28		30	50																							41
+	Б1.О.01.02	История России	Б1.О		1	2			4	144	116	28			2	30		30	12		2	28		28	16																																		80
+	Б1.О.01.03	Правоведение	Б1.О		2				2	72	30	42									2	16		14	42																																		1
+	Б1.О.01.04	Менеджмент	Б1.О		3				2	72	30	42																																														89
+	Б1.О.01.05	Управление персоналом	Б1.О		7				2	72	30	42																																													90
+	Б1.О.01.06	Религиоведение	Б1.О		3				2	72	30	42																																													42
+	Б1.О.01.07	Экономика	Б1.О		2				2	72	30	42									2	16		14	42																																		87
+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности	Б1.О		1				2	72	32	40			2	16		16	40																																							77
+	Б1.О.02	**Модуль Безопасность жизнедеятельности**	Б1.О		36				4	144	86	58															2	16		14	42		2	28		28	16																							
+	Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		3				2	72	30	42															2	16		14	42																												101
+	Б1.О.02.02	Основы военной подготовки	Б1.О		4				2	72	56	16																																														101
+	Б1.О.03	**Модуль Коммуникация**	Б1.О	6	12				11	396	224	136	36		4			68	76		2			48	24		2			94	18		3			94	18	36																			
+	Б1.О.03.01	Иностранный язык (базовый курс)	Б1.О	4	2				9	324	182	96	36		2			36	36		2			48	24		2			94	18		3			94	18	36																				81
+	Б1.О.03.02	Русский язык и культура речи	Б1.О		1				2	72	32	40			2			32	40																																							52
+	Б1.О.04	**Базовый модуль направления**	Б1.О	11223 23334 4455		11334 4			74	2664	1042	1138	504		12	64	52	64	180	72	16	64	78	64	226	144	19	90	106	80	300	108	17	80	96	48	280	108	18	52	86	18	132	72											
+	Б1.О.04.01	Информационные системы и технологии	Б1.О	2	1				6	216	98	82	36		2	16	18		38		4	16	32	16	44	36																																		87
+	Б1.О.04.02	Информационные технологии и программирование	Б1.О	1					3	108	50	22	36		3	16	34		22	36																																							66
+	Б1.О.04.03	Технологии и методы программирования	Б1.О	23					8	288	100	116	72								4	16	30		62	36	4	18	18	18	94	36																											66
+	Б1.О.04.04	Операционные системы	Б1.О	3					4	144	72	36	36														4	18	18	18	36	36																											65
+	Б1.О.04.05	Базы данных	Б1.О	4	3				7	252	86	130	36														4	18	18	18	90		3	16	16		48	36																				66
+	Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	Б1.О	2					4	144	48	60	36								4	16	16	16	60	36																																		67
+	Б1.О.04.07	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Б1.О	3					4	144	52	56	36														4	18	34		56	36																												67
+	Б1.О.04.08	Информационная безопасность	Б1.О		4				3	108	48	60																					3	16	16	16	60																				65
+	Б1.О.04.09	Программная инженерия	Б1.О	5					5	180	86	58	36																																						5	34	34	18	58	36																		

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)24.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Информационные системы и программирование, год начала подготовки

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)24.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

№	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	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Конт акт.	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**	**164**	**110**	**194**	**504**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**432**	**140**	**108**	**184**	**468**	**180**	**30**	ТО: 16 2/3 Э: 3 1/3		**2160**	**900**	**304**	**218**	**378**	**972**	**288**	**60**	ТО: 34 2/3 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	Зк(2)	**144**	92	46		46	52		4		Зк(2) ЗаО	**216**	116	60		56	100		6		Зк(4) ЗаО	**360**	208	106		102	152		10			12347
2	Б1.О.01.02	История России	Б1.О	Зк	**72**	60	30		30	12		2		ЗаО	**72**	56	28		28	16		2		Зк ЗаО	**144**	116	58		58	28		4		80	12
3	Б1.О.01.03	Правоведение	Б1.О											Зк	**72**	30	16		14	42		2		Зк	**72**	30	16		14	42		2		1	2
4	Б1.О.01.07	Экономика	Б1.О											Зк	**72**	30	16		14	42		2		Зк	**72**	30	16		14	42		2		87	2
5	Б1.О.01.08	Основы российской государственности	Б1.О	Зк	**72**	32	16		16	40		2												Зк	**72**	32	16		16	40		2		77	1
6	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О	Зк	**144**	68			68	76		4		Зк	**72**	48			48	24		2		Зк(2)	**216**	116			116	100		6			1234
7	Б1.О.03.01	Иностранный язык (базовый курс)	Б1.О		**72**	36			36	36		2		Зк	**72**	48			48	24		2		Зк	**144**	84			84	60		4		81	1234
8	Б1.О.03.02	Русский язык и культура речи	Б1.О	Зк	**72**	32			32	40		2												Зк	**72**	32			32	40		2		52	1
9	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Эк(2) Зк(2)	**432**	180	64	52	64	180	72	12		Эк(4)	**576**	206	64	78	64	226	144	16		Эк(6) Зк(2)	**1008**	386	128	130	128	406	216	28			12345
10	Б1.О.04.01	Информационные системы и технологии	Б1.О	Зк	**72**	34	16	18		38		2		Эк	**144**	64	16	32	16	44	36	4		Эк Зк	**216**	98	32	50	16	82	36	6		67	12
11	Б1.О.04.02	Информационные технологии и программирование	Б1.О	Зк	**108**	50	16	34		22	36	3												Зк	**108**	50	16	34		22	36	3		66	1
12	Б1.О.04.03	Технологии и методы программирования	Б1.О											Эк	**144**	46	16	30		62	36	4		Зк	**144**	46	16	30		62	36	4		66	23
13	Б1.О.04.06	Теория систем и системный анализ	Б1.О											Зк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		Зк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		67	2
14	Б1.О.04.14	Математика	Б1.О	Зк	**108**	48	16		32	60		3		Зк	**144**	48	16		32	60	36	4		Эк Зк	**252**	96	32		64	120	36	7		26	12
15	Б1.О.04.16	Алгоритмы и структуры данных	Б1.О	Зк	**144**	48	16		32	60	36	4												Зк	**144**	48	16		32	60	36	4		66	1
16	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Эк Зк(2)	**324**	112	54	58		176	36	9		Эк	**180**	46	16	30		98	36	5		Эк(2) Зк(2)	**504**	158	70	88		274	72	14			12345678
17	Б1.В.01.11	Основы VBA в MS Excel	Б1.В	Зк	**108**	38	18	20		70		3												Зк	**108**	38	18	20		70		3		66	1
18	Б1.В.01.12	Технологии анализа и обработки данных	Б1.В	Эк	**144**	36	18	18		72	36	4												Эк	**144**	36	18	18		72	36	4		66	1
19	Б1.В.01.14	Программирование на языке Python	Б1.В	Зк	**72**	38	18	20		34		2		Эк	**180**	46	16	30		98	36	5		Эк Зк	**252**	84	34	50		132	36	7		66	12
20	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**90**	32			32	58		1		Зк	**90**	32			32	58		1		Зк	**180**	64			64	116		2			1234567
21	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		**36**	16			16	20		1		Зк	**36**	16			16	20		1		Зк	**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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) Зк(7)										Эк(5) Зк(4) ЗаО										Эк(8) Зк(11) ЗаО										
ПРАКТИКИ		(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ													1 4/6									8										9 4/6		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиТ)24.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс										
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Семестр
					Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
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**	**156**	**136**	**176**	**504**	**108**	**30**	ТО: 18 Э: 2		**1080**	**450**	**164**	**126**	**160**	**486**	**144**	**30**	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		**2160**	**918**	**320**	**262**	**336**	**990**	**252**	**60**	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.01	Модуль: Общеобразовательный	Б1.О	Зач(2)	144	60	32		28	84		4		За	108	58	28		30	50		3		Зач(3)	252	118	60		58	134		7			12347
2	Б1.О.01.01	Философия	Б1.О											За	108	58	28		30	50		3		За	108	58	28		30	50		3		41	4
3	Б1.О.01.04	Менеджмент	Б1.О	За	72	30	16		14	42		2												За	72	30	16		14	42		2		89	3
4	Б1.О.01.06	Религиоведение	Б1.О	За	72	30	16		14	42		2												За	72	30	16		14	42		2		42	3
5	Б1.О.02	Модуль: Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	За	72	30	16		14	42		2		За	72	56	28		28	16		2		Зач(2)	144	86	44		42	58		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	56	28		28	16		2		За	72	56	28		28	16		2		101	4
8	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О		72	54			54	18		2		Эк	108	54			54	18	36	3		Эк	180	108			108	36	36	5			1234
9	Б1.О.03.01	Иностранный язык (базовый курс)	Б1.О		72	54			54	18		2		Эк	108	54			54	18	36	3		Эк	180	108			108	36	36	5		81	1234
10	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Эк(3) Зач(2)	684	276	90	106	80	300	108	19		Эк(3) Зач(2)	612	224	80	96	48	280	108	17		Эк(6) Зач(4)	1296	500	170	202	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	144	54	18	18	18	90		4		Эк	108	32	16	16		40	36	3		Эк За	252	86	34	34	18	130	36	7		66	34
14	Б1.О.04.07	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Б1.О	Эк	144	52	18	34		56	36	4												Эк	144	52	18	34		56	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	108	44	18		26	64		3												За	108	44	18		26	64		3		27	3
20	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	За	108	48	18	30		60		3		За КП	180	58	28	30		122		5		Зач(2) КП	288	106	46	60		182		8			12345678
21	Б1.В.01.13	Основы web-программирования и дизайна	Б1.В	За	108	48	18	30		60		3												За	108	48	18	30		60		3		66	3
22	Б1.В.01.15	Программирование на языке C#	Б1.В											За КП	180	58	28	30		122		5		За КП	180	58	28	30		122		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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) Зач(6)										Эк(4) Зач(6) КП										Эк(7) Зач(12) КП											
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ													1 4/6									8 1/6										9 5/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)24.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

№	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	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	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**	**170**	**246**	**34**	**486**	**144**	**30**	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		**864**	**364**	**114**	**166**	**84**	**392**	**108**	**24**	ТО: 14 Э: 2		**1944**	**814**	**284**	**412**	**118**	**878**	**252**	**54**	ТО: 31 1/3 Э: 4 2/3		
1	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Э к(2)	**360**	156	52	86	18	132	72	10												Э к(2)	**360**	156	52	86	18	132	72	10			12345
2	Б1.О.04.09	Пограничная инженерия	Б1.О	З к	**180**	86	34	34	18	58	36	5												З к	**180**	86	34	34	18	58	36	5		66	5
3	Б1.О.04.11	Проектный практикум	Б1.О	З к	**180**	70	18	52		74	36	5												З к	**180**	70	18	52		74	36	5		67	5
4	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Э к(2) З а(2)	**612**	228	86	126	16	312	72	17		Э к(3) З а(4)	**864**	364	114	166	84	392	108	24		З к(5) З а(6)	**1476**	592	200	292	100	704	180	41			12345678
5	Б1.В.01.01	Архитектура IT-решений	Б1.В	З а	**144**	50	16	18	16	94		4												З а	**144**	50	16	18	16	94		4		66	5
6	Б1.В.01.02	Имитационное моделирование	Б1.В	З к	**144**	72	36	36		36	36	4												З к	**144**	72	36	36		36	36	4		66	5
7	Б1.В.01.03	Реинжиниринг и управление информационными процессами	Б1.В											Э к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		З к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
8	Б1.В.01.04	Разработка мобильных приложений	Б1.В											З а	**108**	56	14	28	14	52		3		З а	**108**	56	14	28	14	52		3		66	6
9	Б1.В.01.05	Нейронные сети и машинное обучение	Б1.В											Э к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		З к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
10	Б1.В.01.07	Web-программирование и разработка сайтов	Б1.В											Э к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		З к	**144**	56	14	28	14	52	36	4		66	6
11	Б1.В.01.08	Инженерия знаний	Б1.В											З а	**144**	70	28	28	14	74		4		З а	**144**	70	28	28	14	74		4		66	6
12	Б1.В.01.16	Программирование на языке высокого уровня	Б1.В	З к	**180**	54	18	36		90	36	5												З к	**180**	54	18	36		90	36	5		66	5
13	Б1.В.01.17	Разработка корпоративных информационных систем	Б1.В	З а	**144**	52	16	36		92		4												З а	**144**	52	16	36		92		4		66	5
14	Б1.В.01.18	Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами	Б1.В											З а	**108**	40	14	26		68		3		З а	**108**	40	14	26		68		3		66	6
15	Б1.В.01.19	Макроэкономическое моделирование	Б1.В											З а	**72**	30	16		14	42		2		З а	**72**	30	16		14	42		2		87	6
16	Б1.В.ДВ.07.01	Эконометрика	Б1.В	З а	**108**	66	32	34		42		3												З а	**108**	66	32	34		42		3		66	5
17	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Технологии исследования экономических процессов*	Б1.В	З а	**108**	66	32	34		42		3												З а	**108**	66	32	34		42		3		66	5
18	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**54**	16			16	38				З а	**18**	16			16	2				З а	**72**	32			32	40					1234567
19	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	16			16	38				З а	**18**	16			16	2				З а	**72**	32			32	40				102	1234567
20	ФТД.01	Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс"	ФТД											З а	**36**	28		28		8		1		З а	**36**	28		28		8		1		66	6
21	ФТД.02	Информационный консалтинг	ФТД											З а	**36**	28	14		14	8		1		З а	**36**	28	14		14	8		1		66	6
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Э к(4) З а(3)										Э к(3) З а(7)										Э к(7) З а(10)										
ПРАКТИКИ		(План)													216					216		6	4		216					216		6	4		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная												З а О	216					216		6	4	З а О	216					216		6	4	66	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
КАНИКУЛЫ												1 3/6										8 2/6									9 5/6			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиТ)24.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов: Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Академических часов: Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Академических часов: Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е. Всего	Недель		
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**	**116**	**166**	**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**	**172**	**250**	**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.01.05	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**	156	44	56	56	168	36	10		За	**108**	56	28	28		52		3		Эк За(3) КП	**468**	212	72	84	56	220	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	Экономико-правовое регулирование инженерной деятельности	Б1.В	За	**72**	30	16		14	42		2												За	**72**	30	16		14	42		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**	40	14	26		32		2												За	**72**	40	14	26		32		2		66	7
13	*Б1.В.ДВ.02.02*	*ИС электронного документооборота "1С:Документооборот"*	Б1.В	За	**72**	40	14	26		32		2												За	**72**	40	14	26		32		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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				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 АТТЕСТАЦИЯ		(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 2/6									8 4/6										10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)24.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)	52%	48%	24%	160	210	60	30	30	60	30	30	54	30	24	36	24	12
Б1.О	Обязательная часть					110	46	21	25	52	27	25	10	10		2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					100	14	9	5	8	3	5	44	20	24	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 промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5	7	3	4	7	4	3	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					11	7	4	11	6	5	7	3	4	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	33.92%
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)		50.8%
	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»

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной деятельности
_____ Гасангаджиева А.Г.
«25» 01 2024г.

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					+																								
Правоведение										+																			
Менеджмент		+				+																							
Управление персоналом			+																										
Религиоведение					+																								
Экономика									+																				
Основы российской государственности					+																								
Модуль: Безопасность жизнедеятельности																													
Безопасность жизнедеятельности								+																					
Основы военной подготовки								+																					

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
Модуль: Коммуникация																												
Иностранный язык				+																								
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																								+				
Реинжиниринг и управление информационными процессами																				+								
Разработка мобильных приложений																									+			
Нейронные сети и машинное обучение																								+				
Перспективные вычислительные технологии																									+			+
Web-программирование и разработка сайтов																									+			

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
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																													
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																											+		

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
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																													
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 _____ Мусаева У.А.

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

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