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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ М.Х. Рабаданов
«30» 01 2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки

09.03.03. Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и программирование

Форма обучения
очная

Квалификация, присваиваемая выпускникам

Бакалавр

Махачкала, 2025

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 Прикладная информатика в экономике, 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. Общеобразовательный модуль
Б1.О.02. Фундаментальный модуль.
Б1.О.03. Модуль изучения иностранного языка
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**;
- Профессиональный(е) стандарт(ы);
- Локальные нормативные акты ДГУ.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

в очной форме обучения составляет 4 года;

в заочной форме - 5 лет.

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

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

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

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

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

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

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

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

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

- научно-исследовательский
- проектный
- организационно-управленческий

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

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

7.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Настоящая программа бакалавриата по направлению **09.03.03 Прикладная информатика**, направленности (профилю) подготовки - **Прикладная информатика в экономике** 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 **Прикладная информатика в экономике**

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

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

				Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
				Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
				Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6	6
				Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующи х задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				Инженернотехническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Управление заинтересованным и сторонами проекта	C/06.	6
				6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверсинжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнеспроцессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Инженернотехнологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6

				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
				Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Осуществление закупок	C/36.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6

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

7.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.

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

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами

(модулями) и практиками обязательной части.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника**	**Результаты обучения**	**Дисциплины учебного плана**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б-УК-1.1. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ: Осуществляет поиск информации, требуемой для решения поставленной задачи, ориентируясь в различных категориях источников, интерпретирует и ранжирует полученную информацию	*Воспроизводит* усвоенную терминологию, критерии, методы и принципы поиска информации и работы с источниками; *Понимает* принципы, методы и критерии поиска информации и работы с источниками, применяет готовые схемы и алгоритмы для решения знакомых задач, схожих с учебными; *Способен* интегрировать полученные знания для разработки собственных схем и алгоритмов поиска и анализа информации, находит ошибки в работах других, высказывает обоснованные суждения о качестве и выбранном способе решения или используемых методах.	Теория систем и системный анализ Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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	Б-УК-2.1. РЕАЛИЗАЦИЯ, ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ: Способен выполнить задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректируя способы решения задач	*Воспроизводит* методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. *Понимает* способность разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. *Способен* интегрировать навыки разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	Менеджмент Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б-УК-3.1. Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	*Воспроизводит* стадии формирования трудового коллектива и тактику управления на отдельных стадиях; условия, обеспечивающие эффективность командной работы; базовые знания организации управления, общего менеджмента; общие положения теории менеджмента, сущность организации, ее признаки, особенности поведения групп людей, с которыми работает; *Понимает* принципы принятия и реализации управленческих решений, планирование деятельности персонала организации, цели, стоящие перед организацией;	Управление персоналом Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			Применяет: навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах**,** навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями, опытом и в презентации результатов работы команды, навыки распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем**.**	
		Б-УК-3.2. Определяет свою роль в команде во время работы над проектом	*Воспроизводит* установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат; *Понимает* свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; *Применяет* навыки обмена информацией, знания и опыт с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б-УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	*Воспроизводит* знание иностранного языка, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия иностранного языка языков; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; требования к деловой устной и письменной коммуникации; *Понимает* принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; практику устной и письменной деловой коммуникации; *Применяет* мелодику составления суждения в межличностном деловом общении на иностранных языках, с применением адекватных языковых форм и средств, навыки выполнения перевода академических текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык.	Иностранный язык Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б-УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	*Воспроизводит* правила грамматики и стилистики русского языка, знание русского языка; методы коммуникации в устной и письменной формах на русском языке, требования к деловой устной и письменной коммуникации на русском языке;	Русский язык и культура речи Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

			Понимает русский язык при общении с окружающими; критику, высказанную на русском языке, деловую переписку на русском языке, особенности стилистики официальных и неофициальных писем на русском языке; *Применяет* русский язык при ведении устных и письменных деловых разговорах; методы коммуникации в устной и письменной формах на русском языке, навыки разговорной речи на русском языке, навыки ведения деловой переписки на русском языке.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б-УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории	*Воспроизводит* историческую терминологию, законы и этапы исторического развития России, даты исторических событий, исторических деятелей России, основы межкультурной коммуникации; интерпретацию истории России в контексте мирового исторического развития; *Понимает* наиболее общие исторические проблемы общества и государства, причины и последствия исторических событий, представления об исторически сложившихся общечеловеческих ценностях; *Применяет* практические навыки анализа исторических фактов, оценки исторических явлений; способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в понимании исторических событий, навыки межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.	История России Основы российской государственности

		Б-УК-5.2. Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей.	*Воспроизводит* основные категории философии, основы научной, философской и религиозной картин мира, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; *Понимает* принципы и способы коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм представления об общечеловеческих ценностях и умеет связать материальные, политические и нравственные ценности; *Применяет* практические навыки анализа философских фактов, оценки явлений культуры; при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.	Философия Религиоведение Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б-УК-6.1. Применяет основные принципы и инструменты тайм-менеджмента, техники управления временем.	*Воспроизводит* основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; основные научные методы и принципы самообразования; процесс получения информации, необходимой для повышения самообразования; *Понимает* и применяет инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; *Применяет* инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б-УК-7.1. Оценивает уровень развития физических качеств и показателей собственного здоровья	*Воспроизводит* здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма; умение панировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; *Понимает* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; необходимость профилактики профессиональных заболеваний и вредных привычек; *Применяет* практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.	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

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	Б-УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения, в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов и выбирает методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	*Воспроизводит* принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания; представления о факторах вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); *Понимает* и применяет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы участия в восстановительных мероприятиях, методы оказания первой помощи; *Применяет* методы идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи при неотложных состояниях, доврачебной помощи при заболеваниях инфекционной и неинфекционной природы в целях предотвращения их значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Б-УК.9.1. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	*Воспроизводит* экономическую терминологию, причины, признаки экономических явлений, представление об экономических процессах производства, обмена, распределения и потребления товаров и услуг, направления развития экономики; основные черты и особенности экономики как особого социального организма, организованного в рамках политических границ страны; вопросы ресурсного обеспечения развития экономики; *Понимает* базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике; *Применяет* методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Экономика Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявле-ниям экстремизма, терроризма, коррупцион-ному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает проблему коррупции как угрозу развитию экономики, реализации гражданами конституционных прав УК-10.2. Проявляет нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, противодействует им в сфере профессиональной деятельности	*Воспроизводит* социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; основы российского законодательства, связанного с противодействием коррупции, экстремизму и терроризму; *Понимает* сущность и общественную опасность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах общественной жизни. Имеет представление о способах противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению; *Применяет* методы идентификации и оценивания коррупционных рисков, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению; выявляет факты экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, идентифицирует формы их проявления в различных сферах общественной жизни, предлагает способы противодействия.	Правоведение Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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	ИД1. ОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	*Воспроизводит* способы применения математических моделей систем и процессов в сфере профессиональной деятельности. *Понимает* основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. *Применяет* навыки использования основных понятий и методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории комплексных чисел.	Математика Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИД2. ОПК-1.2. Применяет методы теории вероятностей и математической статистики в решении прикладных задач профессиональной деятельности	*Воспроизводит* базовые понятия теории вероятностей. *Понимает* и решает базовые задачи теории вероятностей, осуществляет выбор современных вероятностных и статистических инструментальных средств при обработке исследуемых явлений. *Применяет* навыки анализа результатов расчетов и интерпретации полученных результатов с использованием знаний по математической статистике.	Теория вероятностей и математическая статистика Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ИД3. ОПК-1.3. Применяет математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач профессиональной деятельности	*Воспроизводит* конкретные структуры данных и абстрактные типы данных, а также применяет их в соответствии с конкретными задачами. *Понимает* структуры и основные операций стека, а также его применение в различных алгоритмах и задачах. *Применяет* навыки оценки эффективности алгоритмов и структур данных с учетом объема данных и характеристик запросов.	Алгоритмы и структуры данных Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИД4. ОПК-1.4. Применяет методы математического моделирования в профессиональной деятельности	*Воспроизводит* основные понятия и разделы, методологические основы и типовые методы исследования операций и методов моделирования. *Понимает* математические модели, современный математический инструментарий и цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности. *Применяет* методы математического моделирования для решения задач оптимизации с использованием современных цифровых технологий.	Исследование операций и математическое моделирование Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач	ИД1. ОПК 2.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	*Воспроизводит* современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. *Понимает* и обоснованно выбирает современные методы информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. *Применяет* современные информационные технологии и программные средства для решения задач проектирования в профессиональной деятельности.	Информационные системы и технологии Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	профессиональной деятельности	ИД2. ОПК 2.2. Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	*Воспроизводит* принципы работы современных технологий и программных средств для в области баз данных, в том числе отечественного производства. *Понимает* и применяет современные системы управления базами данных. *Применяет* навыки использования современных баз данных при разработке программных средств.	Базы данных Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
			Воспроизводит знания о типах вычислительных систем и сетей, среды передачи данных. *Понимает* и применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности. *Применяет* навыки коммутации и маршрутизации, протоколы вычислительных сетей.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИД3. ОПК 2.3. Понимает принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта	*Воспроизводит* принципы проектирования и функционирования интеллектуальных систем; методы машинного обучения. *Понимает* и применяет современные программные средства, в том числе и отечественного производства, использующиеся при проектировании интеллектуальных систем. *Применяет* навыки использования современных информационных технологий и методов машинного обучения при проектировании систем искусственного интеллекта.	Системы искусственного интеллекта Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД1. ОПК 3.1. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	*Воспроизводит* основные принципы применения ИКТ в профессиональной деятельности, основные требования по организации защиты информации. *Понимает* и оценивает источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использует современные средства защиты информации. *Применяет* современные технологии и средства защиты информации.	Информационная безопасность Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД1. ОПК-4.1. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации при проектировании информационных систем	*Воспроизводит* основные 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. *Применяет* навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИД1. ОПК-5.1. Анализирует и выбирает программное и аппаратное обеспечение для реализации конкретной информационной и автоматизированной системы	*Воспроизводит* знания о программном и аппаратном обеспечении для реализации. *Понимает*, анализирует и выбирает программное и аппаратное обеспечение для реализации конкретной информационной и автоматизированной системы. *Применяет* навыки работы с различным программным и аппаратным обеспечением.	Операционные системы Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ИД1. ОПК-6.1. Применяет методы системного анализа и математического моделирования для анализа организационно-технических и экономических процессов	*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. *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. *Применяет* навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.	Теория систем и системный анализ Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД1. ОПК-7.1. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	*Воспроизводит* современные алгоритмы, программы, информационные технологии, методы принятия решений и средства контроля, диагностики и управления. *Понимает*, разрабатывает и использует современные алгоритмы, программы, информационные технологии, применять методы принятия решений и средства контроля, диагностики и управления, пригодные в сфере своей профессиональной деятельности. *Применяет* навыки разработки и использования современных алгоритмов, программ, информационных технологий, методов принятия решений и средств контроля, диагностики и управления, пригодные в сфере своей профессиональной деятельности.	Информационные технологии и программирование Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ИД2. ОПК-7.2. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	*Воспроизводит* методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. *Понимает* и применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. *Применяет* навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Технологии и методы программирования Программная инженерия Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		ИД3. ОПК-7.3. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.	*Воспроизводит* основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. *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. *Применяет* навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.	Программная инженерия Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. Владеет навыками составления плановой 21 и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Проектирование информационных систем Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании	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. Понимает и осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. Применяет навыки проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Проектный практикум Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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	И1. ПК-1.1. Применяет основные принципы и методы обследования организаций с целью выявления информационных потребностей пользователей и формирования требования к информационной системе	*Воспроизводит* компоненты архитектуры информационных технологий; структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия. *Понимает* и выполняет формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия; обосновывает выбор технических и программных средств ИТ-инфраструктуры предприятия. *Применяет* навыки установления соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия или компании; консультирования в области организации управления ИТ; выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ предприятия.	Архитектура ИТ-решений Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2. ПК-1.2. Проводит анализ предметной области,	*Воспроизводит* способы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;	Реинжиниринг и управление информационными процессами

	выявляет информационные потребности и формирует требования к ИС	технологии использования функционального и процессно-ориентированного подходов к моделированию бизнес-систем и процессов. *Понимает* технологии моделирования сложных систем в целях решения задач управления бизнес-процессами предприятий (организаций, учреждений); работать с современными CASE-средствами, предназначенными для моделирования бизнес-процессов. *Применяет* навыки работы с платформами моделирования бизнес-систем и процессов; реорганизации деятельности предприятий на основе современных информационных технологий.	Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И3. ПК-1.3. Применяет навыки работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе	*Воспроизводит* основные способы и режимы обработки экономической информации. *Понимает* классификацию и выбор типов моделей и методов моделирования информационных систем. *Применяет* навыки декомпозиции экономических систем на макроуровне.	Макроэкономическое моделирование Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И4. ПК-1.4. Способен проводить обследование организаций, нормативно-правовое регулирование инженерной деятельности	*Воспроизводит* цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве; нормативные правовые акты в области инженерной деятельности; требования к документации по менеджменту качества продукции и технологических процессов. *Понимает* и использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; создает и сопровождает документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой продукции. *Применяет* навыки разработки документации по менеджменту качества технологических процессов; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств,	Экономико-правовое регулирование инженерной деятельности Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		систем и оборудования.	
	И5. ПК-1.5. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	*Воспроизводит* методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования спектра задач, подлежащих автоматизации. *Понимает* и проводит анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает требования к ИС. *Применяет* навыки применения предметно-ориентированных методик проведения обследования объекта автоматизации и анализа собранной информации, необходимой для процессов проектирования ИС.	Управление проектами информационных систем Проектный менеджмент Цифровая экономика Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И6. ПК-1.6. Способен проводить анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	Воспроизводит алгоритмы построения деревьев решений и байесовской классификации, их применение для решения задачи классификации, базовые алгоритмы кластеризации числовых категориальных данных; алгоритм Apriori поиска ассоциативных правил в базах транзакций; принципы решения задач с использованием искусственных нейронных сетей. Понимает и формулирует задачи анализа данных разного типа. Применяет навыки использования аналитических платформ для решения прикладных задач обработки массивов данных алгоритмами Data Mining.	Технологии Big Data Математические и статистические методы анализа экономики Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной

			квалификационной работы
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	И1. ПК-2.1. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение информационных систем с использованием современных методов и средств	*Воспроизводит* принципы и методы концептуального, функционального и логического проектирования систем. *Понимает* и применяет принципы и методы концептуального, функционального и логического проектирования систем для создания систем различного уровня сложности. *Применяет* навыки поиска и применения новых принципов и методов концептуального, функционального и логического проектирования систем.	Инженерия знаний Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2. ПК-2.2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение на языке Python	*Воспроизводит* основные требования, синтаксис и принципы разработки программного обеспечения на языке Python. *Понимает* и разрабатывает консольные приложения и приложения с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python. *Применяет* навыки разработки приложений на языке Python.	Программирование на языке Python Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И3. ПК-2.3. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение на языке C#	*Воспроизводит* основы структурного программирования, принципы разработки программ на языке C#; объектно-ориентированный подход к разработке программ. *Понимает* и решает прикладные задачи программирования приложений на языке C# с графическим интерфейсом пользователя, в	Программирование на языке C# Междисциплинарный проект «Разработка ИС»

		том числе с использованием баз данных и сети. *Применяет* навыки решения профессиональных задач разработки приложений на языке C#.	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И4. ПК-2.4. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение на языке высокого уровня	*Воспроизводит* принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования. *Понимает* и создает приложения на различных языках программирования, использует основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектирует и реализовывает программы со сложной иерархией классов и объектов. *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.	Программирование на языке высокого уровня Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И5. ПК-2.5. Способен разрабатывать и адаптировать системы управления взаимоотношениями с клиентами	*Воспроизводит* методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе использования CRM-систем; типы и технологии CRM-систем, категории программных продуктов класса CRM; функциональные возможности CRM-системы для автоматизации учета клиентов, продажи работы со сделками. *Понимает* и выбирает технологию и тип CRM-системы в зависимости от поставленной задачи. *Применяет* навыки выполнения стандартных задач профессиональной деятельности на основе использования CRM-системы; адаптирования и настраивания CRM-системы под бизнес-требования.	Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И6. ПК-2.6. Способен разрабатывать и модернизировать	*Воспроизводит* категории доступа к данным, методы защиты данных, основные опасности угрозы информационной безопасности; основы конфиденциального документооборота и оценки информационной	Разработка систем электронных коммуникаций

	программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	безопасности; строение систем электронной коммуникации современные средства разработки. *Понимает*, проектирует и разрабатывает элементы систем электронной коммуникации. *Применяет* навыки управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).	ИС электронного документооборота "1С:Документооборот" Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И7. ПК-2.7 Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	*Воспроизводит* тенденции развития методов внедрения ИС, способы управления проектом внедрения, информационные средства проектирования ИС, этапы внедрения информационных систем. *Понимает* и проводит анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц, строит план проекта внедрения ИС, использует в ходе работы методы управления жизненным циклом ИС, проводит обследование предметной области и анализирует его результаты. *Применяет* навыки разработки регламентов проекта внедрения; использования современных методов управления проектами; методикой построения моделей предметной области; приемами выполнения проекта реинжиниринга бизнес-процессов.	Управление внедрением прикладных ИС Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	И1. ПК- 3.1. Способен проектировать корпоративные ИС	*Воспроизводит* основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов. *Понимает* и разрабатывает ПО с использованием современных инструментальных средств. *Применяет* навыки тестирования и определения необходимых изменений в ИС и оценки влияния изменений на характеристики ИС.	Разработка корпоративных информационных систем Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	И2. ПК- 3.2. Способен проектировать информационные системы поддержки принятия решений	*Воспроизводит* современные направления и технологии сбора и обработки экспертной информации для построения СППР. *Понимает* и применяет современные теории и методы поддержки принятия решений к практическим задачам. *Применяет* навыки взаимодействия с экспертами предметной области, методами представления, обработки и формализации экспертных знаний.	Разработка систем поддержки принятия решений Проектирование аналитических ИС Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	И1. ПК-4.1. Способен составлять техническое задание на разработку интеллектуальной информационной системы	*Воспроизводит* знания о видах, назначении, архитектуре, методах разработки интеллектуальных информационных систем. *Понимает* и составляет техническое задание, разрабатывает и оптимизирует программный код для решения задач интеллектуального анализа данных. *Применяет* навыки составления технической документации по использованию и настройке программно-аппаратного комплекса интеллектуальных систем.	Разработка интеллектуальных ИС Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2. ПК-4.2. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационной системы	*Воспроизводит* методы согласования проектных решений и пользовательского интерфейса с заказчиком; технологии разработки прикладного программного обеспечения, методы, языки и процессы управления жизненным циклом создания программных продуктов (приложений) на различных этапах; системы хранения и анализа баз данных. *Понимает* и осуществляет обоснованный выбор технологии разработки ИС на основе принципов Agile; осуществляет выбор технологии и инструментальных средств проектирования и разработки перечня организационно-технических мероприятий по проектированию ИС. *Применяет* навыки согласования разработанного приложения, программных компонентов, модулей, интерфейсов, программных прототипов решения прикладных задач; тестирования прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений; выбирает и применяет гибкие технологии разработки информационных систем (Agile).	Разработка сайта в среде 1С Битрикс Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	И1. ПК 5.1. Способен моделировать прикладные процессы и предметную область при помощи современного программного обеспечения	*Воспроизводит* методы и принципы имитационного моделирования прикладных процессов и предметной области. *Понимает* и разрабатывает имитационные модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области. *Применяет* навыки имитационного моделирования прикладных процессов и предметной области при помощи современного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности.	Имитационное моделирование Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2.ПК- 5.2. Способен разрабатывать и применять методы, алгоритмы и инструментальные средства машинного обучения и нейронных сетей в предметной области	*Воспроизводит* эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования; навыки работы с библиотеками Python. *Понимает* терминологию, методы и способы построения эффективных алгоритмов для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта. *Применяет* инструментарий создания моделей машинного обучения и нейронных сетей; практическими навыками разработки программных средств в области создания и применения искусственного интеллекта с использованием библиотек Python.	Нейронные сети и машинное обучение Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6. Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	И1. ПК-6.1. Способен программировать мобильные приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	*Воспроизводит* основные виды мобильных устройств; основные принципы разработки мобильных приложений; жизненный цикл мобильных приложений; основные конструкции языка программирования, используемого для разработки мобильных приложений. *Понимает* и осуществляет выбор средств для разработки мобильного приложения; проектирует пользовательский интерфейс мобильных приложений; разрабатывает полноценные мобильные приложения. *Применяет* современные программные средства, предназначенные	Разработка мобильных приложений Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

		для разработки мобильных приложений.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2. ПК-6.2. Способен применять методы построения эффективных алгоритмов перспективных вычислительных технологий для решения прикладных задач	*Воспроизводит* основные понятия и разделы, методологические основы и типовые методы перспективных вычислительных технологий. *Понимает* методы и инструментарий перспективных вычислительных технологий для решения задач профессиональной деятельности. *Применяет* методы современные вычислительные технологии для прикладных задач.	Перспективные вычислительные технологии Технологии программирования (онлайн курс УрФУ) Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И3. ПК-6.3. Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач, участвовать в разработке технической документации программных продуктов и	*Воспроизводит* современные принципы построения интерфейсов, программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов. *Понимает* и обосновывает выбор программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов. *Применяет* навыки разработки программного обеспечения.	Web-программирование и разработка сайтов Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО) Междисциплинарный проект «Разработка ИС»

	программных комплексов		Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И4. ПК-6.4. Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач на языке VBA	*Воспроизводит* технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на языке VBA. *Понимает* и создает программы для автоматизации операций при работе с приложениями Microsoft Office; разрабатывает элементы Windows-приложений обработки данных с использованием диалоговых окон; использует объекты VBA. *Применяет* технологии разработки интерфейса и отладки программного кода, средств управления файлами, данными и приложениями.	Основы VBA в MS Excel Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И5. ПК-6.5. Способен программировать веб-приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	*Воспроизводит* основы и методы проектирования, разработка и оптимизации веб-приложений. *Понимает* и разрабатывает веб-приложение в соответствии с техническим заданием, его дизайн-концепцию. *Применяет* навыки разработки интерфейса пользователя веб-приложений; осуществления технического сопровождения, восстановления и тестирования веб-приложения; разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Основы Web-программирования и дизайна Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ) Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И6. ПК-6.6. Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач на языке C#	*Воспроизводит* основы структурного программирования, принципы разработки программ на языке C#; объектно-ориентированный подход к разработке программ. *Понимает* и решает прикладные задачи программирования приложений на языке C# с графическим интерфейсом пользователя, в том числе с использованием баз данных и сети. *Применяет* навыки решения профессиональных задач разработки приложений на языке C#.	Программирование на C# (онлайн курс УрФУ) Междисциплинарный проект «Разработка ИС» Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач профессиональной деятельности: *организационно-управленческий*			
ПК-7. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	И1. ПК-7.1. Способен руководить проектированием распределенных информационных систем, их компонентов и протоколами их взаимодействия	*Воспроизводит* технологию проектирования распределенных информационных систем, их компонентов, протоколы их взаимодействия; методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; принципы организации руководства проектными разработками программного обеспечения. *Понимает* планировать, организовывать, руководить процессами разработки и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия. *Применяет* навыки планирования, реализации и руководства процессами проектирования и проверки работоспособности распределенных информационных систем, их компонентов и протоколов их взаимодействия.	Разработка территориально-распределенных ИС Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-8. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	И1. ПК-8.1. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	*Воспроизводит* инструменты и методы коммуникаций в проектах; технологии подготовки и проведения презентаций. *Понимает* и осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. *Применяет* навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Архитектура ИТ-решений Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	И2. ПК-8.2. Способен осуществлять презентацию информационной системы, и разрабатывать обучающие программы для потенциальных пользователей	*Воспроизводит* процедуру разработки презентации информационных систем, особенности обучения сотрудников организации в области ИТ. *Понимает*, разрабатывает и осуществляет презентацию информационной системы, обосновывает необходимость внедрения новой информационной системы в организации, разрабатывать обучающие программы для сотрудников организации с целью овладения ими навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий. *Применяет* навыки презентации предлагаемой для внедрения информационной системы перед руководством и сотрудниками организации и навыки разработки обучающих программ для потенциальных пользователей.	Инструментальные средства ИС Облачные и мобильные технологии Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
ПК-9. Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	И1. ПК-9.1. Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач анализа данных	*Воспроизводит* основные понятия системного подхода; основные понятия баз знаний, экспертных систем; математические методы решения прикладных задач. *Понимает* и применяет системный подход в формализации решения прикладных задач; составляет математические модели для анализа и обработки данных. *Применяет* навыки моделирования прикладных задач; методы	Технологии анализа и обработки данных Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		построения математических моделей, программно-инструментальные средства моделирования для анализа и обработки данных.	
	И2. ПК-9.2. Способен применять эконометрические методы для формализации связей и зависимостей в решении прикладных задач	*Воспроизводит* на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты. *Понимае*т области практического применения эконометрических моделей и методов; методы анализа закономерностей и принципы развития экономических процессов на макро и микроуровне. *Применяет* математическое моделирование связей, зависимостей и тенденций; компьютерные технологии для сбора, обработки и системного анализа статистической информации при проведении эконометрического исследования.	Эконометрика Технологии исследования экономических процессов Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10. Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	И1. ПК-10.1. Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для решения задач, возникающих в процессе разработки и эксплуатации информационных систем	*Воспроизводит* основные источники информации о перспективных вычислительных технологиях. *Понимает* и осуществляет подбор перспективных технологий для решения задач, возникающих в процессе разработки и эксплуатации информационных систем. *Применяет* навыки анализа научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.	Перспективные вычислительные технологии Междисциплинарный проект «Предметно-ориентированные ИС» Производственная практика, научно-исследовательская Выполнение и защита выпускной квалификационной работ

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Кадровое обеспечение

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

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

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

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет 50 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 5 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 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика** от «19» сентября 2017г. №922.

Разработчик: кафедра ИсиТП, к.э.н., доцент Касимова Т.М.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета информатики и информационных технологий от «22» 01 2025г., протокол № 5.

Декан ФИиИТ _____ Исмиханов З.Н.

Основная профессиональная образовательная программа согласована:

Проректор по образовательной деятельности _____ Гасангаджиева А.Г.

Начальник УМУ _____ Саидов А. Г.

Рецензент (работодатель):

Начальник отдела сопровождения информационных систем ГАУ РД «Центр информационных технологий» _____ Омарова М.А.

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 курса очной формы обучения 2025 года набора

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Гаганаидинова А.Г.
30. 05. 2025

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Информационные системы и программирование

Календарный учебный график 2025-2026 г., 1 курс

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

Календарный учебный график 2026-2027 г., 2 курс

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

Календарный учебный график 2027-2028 г., 3 курс

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

Календарный учебный график 2028-2029 г., 4 курс

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

Теоретическое обучение | Э Экзаменационные сессии | У Учебная практика | П Производственная практика

Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | К Каникулы | * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

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 вуза
Протокол № 5 от 30.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные системы и программирование

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017

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

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Информационные системы и программирование, год начала подготовки

План Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.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)25.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

№	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	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)					**1134**							**30**	20		**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**	**180**	**110**	**178**	**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**	**320**	**218**	**362**	**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	За	**72**	60	30		30	12		2		ЗаО	**72**	56	28		28	16		2		За ЗаО	**144**	116	58		58	28		4		80	12
3	Б1.О.01.03	Правоведение	Б1.О											За	**72**	30	16		14	42		2		За	**72**	30	16		14	42		2		1	2
4	Б1.О.01.07	Экономика	Б1.О											За	**72**	30	16		14	42		2		За	**72**	30	16		14	42		2		87	2
5	Б1.О.01.08	Основы российской государственности	Б1.О	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2			1
6	Б1.О.03	Модуль: Коммуникация	Б1.О	За	**144**	68	16		52	76		4		За	**72**	48			48	24		2		Зк(2)	**216**	116	16		100	100		6			1234
7	Б1.О.03.01	Иностранный язык (базовый курс)	Б1.О		**72**	36			36	36		2		За	**72**	48			48	24		2		За	**144**	84			84	60		4		81	1234
8	Б1.О.03.02	Русский язык и культура речи	Б1.О	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		52	1
9	Б1.О.04	Базовый модуль направления	Б1.О	Зк(2) Зк(2)	**432**	180	64	52	64	180	72	12		Зк(4)	**576**	206	64	78	64	226	144	16		Зк(6) Зк(2)	**1008**	386	128	130	128	406	216	28			12345
10	Б1.О.04.01	Информационные системы и технологии	Б1.О	За	**72**	34	16	18		38		2		Зк	**144**	64	16	32	16	44	36	4		Зк За	**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											Зк	**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	За	**108**	48	16		32	60		3		Зк	**144**	48	16		32	60	36	4		Зк За	**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	Зк За(2)	**324**	112	54	58		176	36	9		Зк	**180**	46	16	30		98	36	5		Зк(2) За(2)	**504**	158	70	88		274	72	14			12345678
17	Б1.В.01.11	Основы VBA в MS Excel	Б1.В	За	**108**	38	18	20		70		3												За	**108**	38	18	20		70		3		66	1
18	Б1.В.01.12	Технологии анализа и обработки данных	Б1.В	Зк	**144**	36	18	18		72	36	4												Зк	**144**	36	18	18		72	36	4		66	1
19	Б1.В.01.14	Программирование на языке Python	Б1.В	За	**72**	38	18	20		34		2		Зк	**180**	46	16	30		98	36	5		Зк За	**252**	84	34	50		132	36	7		66	12
20	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**90**	32			32	58		1		За	**90**	32			32	58		1		За	**180**	64			64	116		2			1234567
21	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		**36**	16			16	20		1		За	**36**	16			16	20		1		За	**72**	32			32	40		2		102	12
22	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	16			16	38					**54**	16			16	38					**108**	32			32	76				102	1234567
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Зк(3) За(7)										Зк(5) За(4) ЗаО										Зк(8) За(11) ЗаО											
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8 1/6										9 5/6		

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Блок/часть	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт акт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					1134							30	20		1134							30	20		2268							60	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1134							30			1134							30			2268							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			54										54										54										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26										26										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26										26										26										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.8										1.9										1.9										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**1080**	**468**	**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	Зн(2)	**144**	60	32		28	84		4		Зн	**108**	58	28		30	50		3		Зн(3)	**252**	118	60		58	134		7			12347
2	Б1.О.01.01	Философия	Б1.О											Зн	**108**	58	28		30	50		3		Зн	**108**	58	28		30	50		3		41	4
3	Б1.О.01.04	Менеджмент	Б1.О	Зн	**72**	30	16		14	42		2												Зн	**72**	30	16		14	42		2		89	3
4	Б1.О.01.06	Религиоведение	Б1.О	Зн	**72**	30	16		14	42		2												Зн	**72**	30	16		14	42		2		42	3
5	Б1.О.02	Модуль: Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	Зн	**72**	30	16		14	42		2		Зн	**72**	56	28		28	16		2		Зн(2)	**144**	86	44		42	58		4			34
6	Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О	Зн	**72**	30	16		14	42		2												Зн	**72**	30	16		14	42		2		101	3
7	Б1.О.02.02	Основы военной подготовки	Б1.О											Зн	**72**	56	28		28	16		2		Зн	**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) Зн(2)	**684**	276	90	106	80	300	108	19		Эк(3) Зн(2)	**612**	224	80	96	48	280	108	17		Эк(6) Зн(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	Зн	**144**	54	18	18	18	90		4		Эк	**108**	32	16	16		40	36	3		Эк Зн	**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											Зн	**108**	48	16	16	16	60		3		Зн	**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											Зн	**72**	32	16	16		40		2		Зн	**72**	32	16	16		40		2		66	4
19	Б1.О.04.15	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	Зн	**108**	44	18		26	64		3												Зн	**108**	44	18		26	64		3		27	3
20	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Б1.В	Зн	**108**	48	18	30		60		3		Зн КП	**180**	58	28	30		122		5		Зн(2) КП	**288**	106	46	60		182		8			12345678
21	Б1.В.01.13	Основы web-программирования и дизайна	Б1.В	Зн	**108**	48	18	30		60		3												Зн	**108**	48	18	30		60		3		66	3
22	Б1.В.01.15	Программирование на языке C#	Б1.В											Зн КП	**180**	58	28	30		122		5		Зн КП	**180**	58	28	30		122		5		66	4
23	К.М.01	Физическая культура и спорт	К.М		**54**	32			32	22				Зн	**54**	32			32	22				Зн	**108**	64			64	44					1234567
24	К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В		**54**	32			32	22				Зн	**54**	32			32	22				Зн	**108**	64			64	44				102	1234567
ПРАКТИКИ		(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6)										Эк(4) За(5) КП										Эк(7) За(11) КП											
КАНИКУЛЫ													1 3/6									8 2/6										9 5/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

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

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестр
				Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)					**1120**							**30**	20		**1080**							**30**	20		**2200**							**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**1120**							**30**			**1080**							**30**			**2200**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)			**54**										**54**										**54**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)			**54**										**54**										**54**										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**25.8**										**25.9**										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			**26**										**25.8**										**25.9**										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			**1.1**																				**0.6**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**864**	**380**	**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
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
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(7) ЗаО КП										Эк(2) За ЗаО										Эк(4) За(8) ЗаО(2) КП										
КАНИКУЛЫ													1										8 5/6										9 5/6		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.03 ПИ(ИСиП)25.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

		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	34.43%
	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.
«30» 09 2021 г.

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								+																				

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
Основы военной подготовки								+																					
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 (на английском языке)																									+				+
Web-программирование и																									+				

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
разработка сайтов																													
Инженерия знаний																					+								
Разработка интеллектуальных ИС																							+						
Разработка территориально-распределенных ИС																										+			
Основы VBA в MS Excel																									+				
Технологии анализа и обработки данных																												+	
Основы web-программирования и дизайна																									+				
Программирование на языке Python																					+								
Программирование на языке C#																					+								
Программирование на языке высокого уровня																					+								
Разработка корпоративных информационных систем																						+							
Разработка систем управления взаимоотношениями с клиентами																					+								
Макроэкономическое моделирование																				+									
Экономико-правовое регулирование инженерной деятельности																				+									
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																							+						

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
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05																												
Инструментальные средства ИС																											+	
Облачные и мобильные технологии																											+	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06																												
Разработка систем поддержки принятия решений																						+						
Проектирование аналитических ИС																						+						
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07																												
Эконометрика																											+	
Технологии исследования экономических процессов																											+	
Модуль мобильности																												
Технологии программирования (онлайн курс УрФУ)																									+			
Программирование и разработка веб-приложений. (онлайн курс Университет ИТМО)																									+			
Программирование на C# (онлайн курс УрФУ)																									+			
Разработка сайта на WordPress (онлайн курс СПбГУ)																									+			
К.М.Комплексные модули																												
Физическая культура и спорт																												
Физическая культура и спорт							+																					
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							+																					
Блок 2.Практика																												
Обязательная часть																												
Учебная практика, ознакомительная	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+			
Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Производственная практика, научно-исследовательская																										+	+	+	+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												
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.