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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ М.Х. Рабаданов
«29» января 2026г.

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования - программа магистратуры
Направление подготовки
09. 04 .03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Цифровая экономика

Форма (формы) обучения
**заочная**

Квалификация, присваиваемая выпускникам
**магистр**

**Махачкала, 2026**

**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
9.3. 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 магистратуры по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Цифровая экономика - 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, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика с учетом направленности (профиля) подготовки Цифровая экономика, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки/специальности высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов в соответствующей профессиональной области (российских и/или международных) (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. Общенаучный модуль

Б1.О.02. Базовый модуль направления.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б1.В.01. Модуль профильной направленности

Б1.В.01.ДВ.01, ДВ.02, ДВ.03…

Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.06 Модуль мобильности

Блок 2. Практика

Обязательная часть

Б2.О.01 Учебная практика, ознакомительная

Б2.О.02 Производственная практика, научно-исследовательская работа

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Б2.В.01 Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)

Б2.В.01 Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

ФТД. Факультативные дисциплины

Образовательная деятельность по программе магистратуры 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) – магистратура по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19. 09. 2017 г. № 916;

• Профессиональный(е) стандарт(ы);

• Локальные нормативные акты ДГУ.

## 3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Цифровая экономика имеет своей целью развитие и формирование у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных ком-

петенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 09.04.03 Прикладная информатика.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки/специальности 09.04.03 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 **09.04.03 Прикладная информатика** в ДГУ реализуется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации:

в очной форме составляет 2 года;

в заочной – 2 года 3 мес.

Образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Объем ОПОП магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП по заочной 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 документ государственного образца о высшем образовании с присвоением квалификации (степени) «бакалавр» или «специалист». При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания в форме письменного экзамена по направлению.

## 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 7.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

-06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом);

-40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- проектный.

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

- системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;
- исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;
- управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;
- управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;
- организация и управление работами по созданию, внедрению, со-

провождению и модификации информационных систем в прикладных областях.

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

Настоящая программа магистратуры по направлению **09.04.03 Прикладная информатика**, направленности (профилю) подготовки **Цифровая экономика**, разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|---|---|---|
| 1. | 06.015 | Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика,** профилю подготовки **«Цифровая экономика»**.

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 06.015 Специалист по информационным системам | C | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 6 | Разработка модели бизнес-процессов заказчика | C/08.6 | 6 |
| | | | | Разработка архитектуры ИС | C/14.6 | 6 |
| | | | | Проектирование и дизайн ИС | C/16.6 | 6 |
| | | | | Разработка баз данных ИС | C/17.6 | 6 |
| | D | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующи х задачи организационного управления и бизнес-процессы | 7 | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС | D/01.7 | 7 |
| | | | | Организационное | D/02.7 | 7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком | | |
| | | | | Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ | D/03.7 | 7 |

## 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 | Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла. | системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях |
| | производственно - тех- | Использование международных информацион- | организация и управление работами по со- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нологический | ных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов. | зданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях |

## 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | ИД-1. УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | **Воспроизводит** процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. **Понимает** способность принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. **Способен интегрировать** мето- | Математические методы и модели поддержки принятия решений<br><br>Учебная практика: ознакомительная практика<br><br>Производственная практика, научно-исследовательская работа<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ды установления причинно - следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий, действий при проблемных ситуациях | |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИД 1. УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления | **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. | Архитектура IT-решений<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | ИД 1. УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений | **Воспроизводит** описание методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. **Понимает** способность разработки командной стратегии; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному | Цифровые технологии в экономике и государственной сфере, Учебная практика: ознакомительная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | и профессиональному росту. **Способен интегрировать** методами организации и управления коллективом, планированием его действий. | |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИД 1. УК-4.3. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке; представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат; аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке | **Воспроизводит** знание иностранного языка в сфере профессиональной коммуникации; знание основных современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранных языках, используемых в академическом и профессиональном взаимодействии; результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях в виде научных докладов и презентаций; перевод и реферирование специальной литературы; **Понимает** общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; эффективность информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в ситуациях академического и профессионального взаимодействия; **Применяет** навыки самостоятельного поиска и обработки информации, необходимой для качественного выполнения академиче- | Иностранный язык делового и профессионального общения<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ских и профессиональных задач и достижения профессионально-значимых целей, в т.ч. на иностранном языке; навыки обсуждения знакомой темы, создания простого связного текста по изученным или интересующим его темам; современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном (ых) языке (ах). | |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | ИД 1. УК-5.3. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социальноIсторическом, этическом и философском контекстах. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. Выстраивает взаимоотношения с людьми с учетом их социокультурных особенностей. | **Воспроизводит:** грамотно, доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей<br>***Понимает:*** национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации; психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контак- | Иностранный язык делового и профессионального общения<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | тов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации. ***Применяет:*** организация продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этно-культурных, конфессиональных особенностей. | |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИД 1. УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития | **Воспроизводит** основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. **Понимает** как решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. **Способен интегрировать** способы управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. | Системный анализ в задачах принятия решений<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| **Наименование катего-** | **Код и наименование обще-** | **Код и наименование индикато-** | **Результаты обучения** | **Дисциплины учебного** |
|---|---|---|---|---|

| **рии (группы) общепрофессиональных компетенций** | **профессиональной компетенции** | **ра достижения общепрофессиональной компетенции выпускника** | | **плана** |
|---|---|---|---|---|
| | ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ИД 1. ОПК-1.1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте | **Воспроизводит** понятия и концепции применения математических, естественно-научных и социально-экономических методов<br>**Понимает** анализ новой и незнакомой ситуации, включая ситуации междисциплинарного контекста.<br>**Применяет** навыки разработки и модификации алгоритмов решения стандартных профессиональных задач на основе математических и естественно-научных приемов | Математические методы и модели поддержки принятия решений<br><br>Производственная практика, научно-исследовательская работа<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ИД 1. ОПК-2.1. Способен демонстрировать практический опыт разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | **Воспроизводит**, формулирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;<br>**Понимает** и применяет обоснование выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.<br>**Применяет** навыки модификации известных алгоритмов решения профессиональных задач и реализовывать их с помощью современных технологий разработки программного обеспечения | Современные технологии разработки программного обеспечения<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными | ИД 1. ОПК-3.2. Способен демонстрировать навыки подготовки научных докладов, публикаций аналитических обзоров обоснованными выводами рекомендациями. | **Воспроизводит** принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;<br>**Понимает** и проводит адекватное описание предметной области, составляет аналитические обзоры, составляет на их основе рекомендации и оформляет научно-техническую документа- | Научный семинар<br><br>Производственная практика, научно-исследовательская работа<br><br>Учебная практика: |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | выводами и рекомендациями | | цию.<br>**Применяет** навыки систематизированного поиска и агрегации профессиональной информации, владеет навыками составления аналитических обзоров, составления на их основе рекомендации и оформления научно-технической документации. | ознакомительная практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ИД 1. ОПК-4.1. Обеспечивает эффективно управление цифровой трансформацией документированных сфер деятельности организации за счет использования новых научных принципов и методов исследования | **Воспроизводит** принципы и технологии формирования государственных информационных ресурсов, информационные ресурсы государственного управления, государственные информационные системы, источники информации в государственном управлении и виды доступа к ним.<br>**Понимает** и находит источники необходимой информации в госуправлении, осуществлять доступ к ним, оценивать получаемую информацию, готовить обоснование решений на основе информационной ресурсов, представлять результаты своей информационной деятельности.<br>**Применяет** методы поиска, сбора и оценки информации; информационные технологии для поддержки принятия решений в экономике и сфере государственного и муниципального управления; методы аналитической обработки информации | Цифровые технологии в экономике и государственной сфере<br><br>Учебная практика: ознакомительная практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | | ИД 1. ОПК-4.2. Применяет на практике новые научные принципы и методы исследования в профессиональной сфере | **Воспроизводит** основы системного анализа, методы теории принятия решений при решении практических задач.<br>**Понимает** и проводит системный анализ изучаемой проблемы, определяет наиболее приемлемые методы исследования полученной практической задачи.<br>**Применяет** навыки проведения системного ана- | Системный анализ в задачах принятия решений<br><br>Учебная практика: ознакомительная практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификацион- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | лиза возникающей проблемы, выбора наиболее приемлемого метода исследования полученной практической задачи. | ной работы |
| | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ИД 1. ОПК-5.1. Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач | **Воспроизводит** описание современного программного и аппаратного обеспечений информационных и автоматизированных систем<br>**Понимает и применяет** способность модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;<br>**Применяет** технологии проектирования программного обеспечения; навыки разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Архитектура IT-решений<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества | ИД 1. ОПК-6.1. Проводит анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов | **Воспроизводит** содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики.<br>**Понимает и применяет** способность проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;<br>**Применяет** навыки исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики и развития информационного общества. | Научный семинар<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического | ИД 1. ОПК-7.1. Способен использовать методы и алгоритмы машинного обучения в области проектирования и управления информационными | **Воспроизводит** усвоенную терминологию, методы машинного обучения, предварительного и интеллектуального анализа данных, метрики для анализа качества полученных результатов обучения. | Методы машинного обучения<br><br>Учебная практика: ознакомительная практика |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | системами | **Понимает** основные методы; современные информационные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения задач машинного обучения результатов моделирования.<br>**Применяет** инструментарий Python, библиотеки Sklearn для разработки алгоритмов машинного обучения, навыки проектирования и разработки ПО в среде Jupyter Notebook и Google Colab; методы анализа данных, подготовки датасетов, оформления и представления результатов в виде аналитических отчетов | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | | ИД 2. ОПК-7.2. Использует логические методы, приемы научного исследования и методологические принципы в области проектирования и управления информационными системами | **Воспроизводит** теоретические основы моделирования как научного метода.<br>**Понимает** и применяет системы имитационного моделирования для решения задач прогнозирования, анализа, поиска оптимальных управленческих решений.<br>**Применяет** навыки разработки имитационных моделей, основанных на использовании современных методов имитационного моделирования. | Имитационное моделирование сложных информационных систем |
| | ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | ИД 1. ОПК-8.1. Применяет знания по архитектуре информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов | **Воспроизводит** формулирование архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению | Современные технологии разработки программного обеспечения<br><br>Учебная практика: ознакомительная практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний; **Понимает и применяет** способность выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями. | |

## Обязательные 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** |
|---|---|---|---|
| Тип задачи профессиональной деятельности – *проектный* | | | |
| ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС | ПК-1. И-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для разработки БД | **Воспроизводит** основные концепции и понятия современных технологий разработки БД; особенности применения современных методологий и технологий создания БД. **Понимает** основные требования к разработке БД; умеет создавать концептуальные и логические схемы баз данных, выбирать и использовать CASE- | Современные технологии разработки БД |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | средства поддержки процесса проектирования структуры.<br>**Применяет** методы системного анализа предметной области; средства спецификации функциональных требований к БД ИС;<br>знания перспективных информационных технологий проектирования и создания БД. | |
| | ПК-1. И-2. Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализе эффективности программного обеспечения. | **Воспроизводит** виды консалтинга и модели проведения аудита в области информационных систем и технологий.<br>**Понимает** и определяет этапы консалтинговых проектов и процесса аудита информационных систем.<br>Применяет навыки формулировки целей консалтинговых исследований и аудита информационных систем. | Методика и практика ИТ-консалтинга и аудита |
| | ПК-1. И-3. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики в научных исследованиях | **Воспроизводит** теоретические и практические основы современных информационных технологий.<br>**Понимает** и применяет методы математического моделирования для решения технических и исследовательских задач; использует современные прикладные программные средства общего и специального назначения.<br>**Применяет** современный инструментарий для решения технических задач; методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния и прогноза развития технических явлений и процессов. | Практикум по информационным технологиям в научных исследованиях |
| | ПК-1. И-4. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для статистического интеллектуального анализа данных | **Воспроизводит** основные методы консолидации, трансформации, визуализации, оценки качества, очистки и предобработки данных; принципы построения и структурную организацию хранилищ данных; | Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных, Анализ больших данных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | алгоритмы поиска ассоциативных правил и кластерного анализа; статистические и машинные методы классификации и регрессии; методики анализа и прогнозирования временных рядов.<br>**Понимает** практическое применение методов консолидации, трансформации, визуализации, оценки качества, очистки и предобработки данных для качественной подготовки данных к анализу; умеет создавать хранилища данных, выполнять их загрузку, извлекать данные из хранилищ; применять технологии интеллектуального анализа электронных массивов данных для решения конкретных практических проблем; использовать возможности отечественных и зарубежных универсальных программных средств и аналитических платформ для поиска закономерностей, связей, правил, знаний в электронных массивах данных.<br>**Применяет** современные инструментальные средства интеллектуального анализа данных. | |
| | ПК-1. И-4. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами в экономике. | **Воспроизводит** методологические и методические подходы математического и компьютерного моделирования и прогнозирования процессов в сложных социально-экономических системах; базовый состав математических и инструментальных средств для аналитических исследований проблем экономики и управления.<br>**Понимает** основные приемы анализа и синтеза аналитических моделей и методов в области экономики, | Методы системных исследований в аналитической экономике, Информационно-аналитические исследования в экономике<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита вы- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | управления в выбранной области будущей профессиональной деятельности; применяет на практике основные базовые методы и модели поддержки принятия управленческих решений.<br>**Применяет** методы создания простых моделей и программных средств прогнозирования динамики развития социально-экономических показателей с использованием статистики временных рядов; технические приемы применения на практике базовых методов и моделей аналитических исследований экономических процессов и управленческих решений. | пускной квалификационной работы |
| ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области. | ПК-2. И-1. Применяет способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области | **Воспроизводит** способы проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов.<br>**Понимает** и выбирает методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывает архитектуру ИС.<br>**Применяет** навыки проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов; обоснования архитектуры системы управления знаниями. | Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ПК-2. И-2. Применяет способность проектировать архитектуру ИС к развитию корпораций и информационных систем | **Воспроизводит** архитектуру, устройство и функционирование информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия систем.<br>**Понимает и применяет** методику проектирования архитектуры ИС в прикладных областях, инструменты и методы моделирования бизнес- | Методологии создания и внедрения КИС<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | процессов в ИС.<br>**Применяет** навыки анализа архитектуры предприятий и организаций для формирования архитектуры ИС, проведения анализа информационных потоков, выявления и согласования требований к ИС. | защита выпускной квалификационной работы |
| | | **Воспроизводит** описание информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов основные стандарты по изучаемой теме; специфику и особенности интеграции компонентов и современных ИС (веб-сервисов).<br>**. Понимает и применяет** находить информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.<br>проектировать интегрированные ИС (веб-сервисы); разрабатывать интегрированные ИС (веб-сервисы).<br>**Применяет** средства проектирования, разработки и управления информационными сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов. средствами проектирования, разработки и управления интегрированными ИС (веб-сервисами). | Сетевая экономика Экономика знаний<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств | ПК-3. И-1. Способен проектировать интеллектуальные информационные системы с использованием инновационных инструментальных средств | **Воспроизводит** принципы создания интеллектуальных систем; модели представления знаний; принципах построения баз знаний; принципы поиска и обработки знаний; технологии разработки, создания и сопровождения интеллектуальных систем.<br>**Понимает** и применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проекти- | Интеллектуальные ИС и методы искусственного интеллекта<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификацион- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | рования; решения задач искусственного интеллекта.<br>**Применяет** языки программирования для интеллектуальных систем, навыки разработки архитектуры и прототипов интеллектуальных систем. | ной работы |
| | ПК-3. И-2. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием гибких технологий. | **Воспроизводит** современные методологии и технологии проектирования ИС.<br>**Понимает** и использует в профессиональной деятельности современные методы и инструментальные средства разработки ИС.<br>**Применяет** навыки разработки моделей информационных систем с использованием современных методов и инструментария. | Гибкие технологии создания ИС<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. | ПК-4. И-1. Способен проводить анализ рыночных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия эффективных проектных решений в сфере ИКТ | **Воспроизводит** основные понятия и теоретические подходы в области функционирования рынка и анализа предпринимательских возможностей в области информационных систем и ИКТ.<br>**Понимает** и проводит на основе анализа рынка информационных систем и ИКТ маркетинговое исследование и составляет бизнес-планы; обоснованно выбирает наиболее приемлемые информационные сервисы для предпринимательской деятельности в организации.<br>**Применяет** навыки выбора оптимальных и рациональных решений для повышения эффективности управления бизнесом. | Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ПК-4. И-2. Способен принимать эффективные проектные решения, используя цифровые технологии | **Воспроизводит** знания способов сбора, анализа и обработки информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизне- | Цифровые технологии трансформации бизнеса<br><br>Учебная практика: технологическая (проектно- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | са.<br>**Понимает,** выявляет, анализирует и обрабатывает информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.<br>**Применяет** навыки обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей. | технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| Тип задачи профессиональной деятельности – *производственно-технологический* | | | |
| ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС | ПК-5. И-1. Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности в процессе реинжиниринга ИС | **Воспроизводит** передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС.<br>**Понимает** и использует передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности в процессе реинжиниринга ИС.<br>**Применяет** технологии оценки качества, надежности и информационной безопасности в процессе в процессе реинжиниринга ИС. | Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами<br><br>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | | **Воспроизводит** описание передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС<br>**Понимает и применяет** передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС<br>**Применяет** передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС | Технологии создания распределенных реестров, Технологии облачных вычислений<br><br>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов | ПК-6. И-1. Способен использовать информационные сервисы для автоматизации стратегических и оперативных планов развития экономики и бизнеса | **Воспроизводит** цифровые сервисы и информационно-аналитические технологии в финансовой сфере.<br>**Понимает** и использует цифровые сервисы и информационно-аналитические технологии при подготовке экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития экономики и бизнеса.<br>**Применяет** навыки использования цифровых сервисов и информационно-аналитических технологий, применяемых при подготовке экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития экономики и бизнеса. | Информационно-аналитические технологии финансового анализа и мониторинга<br><br>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| | ПК-6. И-2. Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности, формализации предметной области с учетом ограничений. | **Воспроизводит** основные понятия из области разработки программных систем, применяемые метрики, методы и инструментальные средства.<br>**Понимает** и применяет основные методы разработки программного обеспечения; применять основные инструменты разработки программного обеспечения.<br>**Применяет** основные методы разработки программного обеспечения; основные инструменты разработки программного обеспечения. | Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ) |
| | ПК-6. И-3. Способен применять современные инструментальные методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей | **Воспроизводит** принципы построения моделей глубоких нейронных сетей и глубокого машинного обучения.<br>**Понимает** и проводит оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения.<br>**Применяет** современные инструментальные | Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей. | |
| | ПК-6. И-4. Способен использовать современные системы, методы и инструментальные средства прикладной информатики для создания информационных ресурсов, web и мультимедийных приложений | **Воспроизводит** актуальные проблемы и задачи сферы дизайна; основные инструменты графического дизайна**.** **Понимает** и использует графические редакторы в процессе дизайн-проектирования, самостоятельно решает дизайнерские задачи на основе анализа существующих знаний и методик. **Применяет** навыки графического дизайна в проектах цифрового дизайн-проектирования, навыки моделирования и макетирования в сфере графического дизайна. | Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО) |
| | ПК-6. И-5. Способность использовать эффективные технологии для серверной разработки программных приложений в различных сферах деятельности | **Воспроизводит** возможности существующей программно-технической архитектуры веб-серверной разработки. **Понимает** и применяет методы и средства проектирования программного обеспечения; применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. **Применяет** навыки работы с современными и перспективными средствами разработки веб-серверных приложений. | Серверные веб-технологии и системы управления контентом (онлайн курс Университета ИТМО) |
| ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС | ПК-7. И-1. Способен интегрировать программные модули и компоненты. | **Воспроизводит** принципы и методы интеграции программных модулей; основы межмодульного взаимодействия и совместимости. **Понимает,** планирует и проводит интеграцию модулей в общий проект; решает проблемы, возникающие при интеграции различных компонентов. **Применяет** навыки использования инстру- | Создание и управление Web-сервисами<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы<br><br>Производственная практика: технологическая |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ментов и платформ для интеграции; навыки написания интеграционных тестов. | (проектно-технологическая) практика |
| | ПК-7. И-2. Способен интегрировать компоненты и сервисы предметно-ориентированных информационных систем | **Воспроизводит** классификацию видов несовместимости отдельных компонентов; подходы к интеграции, отечественные и международные стандарты интеграции информационных систем.<br>**Понимает** и проектирует интеграцию отдельных компонентов.<br>**Применяет** методы анализа предметно-ориентированных информационных систем и методы интеграции отдельных компонентов на основе проведенного анализа с учетом отечественных и международных стандартов. | Предметно-ориентированные информационные системы<br><br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы<br><br>Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика |

## 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 магистратуры и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно- методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 70 %.

Доля педагогических работников университета участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых ДГУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общей численности педагогических работников ДГУ, реализующих программу, составляет 5 %.

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 60 %.

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.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей). Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием для проведения практических, лабораторных и иных занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Основная профессиональная программа магистратуры составлена в 2026 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика от 19.09.2017 г. №916.

Разработчики: кафедра информационных систем и технологий программирования, Касимова Т.М., к.э.н., доцент.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании ученого Совета факультета Информатики и информационных технологий от «26» декабря 2025г., протокол № 4

Декан ФИиИТ _____ Исмиханов З.Н.
(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа согласовано:

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

# Календарный учебный план

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 курса заочной формы обучения 2026 года набора

Направление: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Цифровая экономика

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Гасангаджиева А.Г.
29 » 01 2026

## Календарный учебный график 2026-2027 г.

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

## Календарный учебный график 2027-2028 г.

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 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 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| 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 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| 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 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| 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 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| 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 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| 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 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | * | | | | | | | | | | | | К |
| Вт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | К |
| Ср | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | К | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| Чт | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Н | Н | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| Пт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| СБ | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К |

## Календарный учебный график 2028-2029 г.

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

Теоретическое обучение
Э Экзаменационные сессии
У Учебная практика
Н Научно-исслед. работа
П Производственная практика
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
К Каникулы
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)

### График сессий

| | Курс 1 | | | | | | Курс 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 14 | | 6 | | 20 | | | | 20 | | 20 | |
| Дата начала/Номер недели | 12 октября 2026 г. | 7 | 16 ноября 2026 г. | 12 | 22 марта 2027 г. | 30 | | | 11 октября 2027 г. | 7 | 27 марта 2028 г. | 31 |
| Дата окончания/Номер недели | 25 октября 2026 г. | 8 | 21 ноября 2026 г. | 12 | 10 апреля 2027 г. | 32 | | | 30 октября 2027 г. | 9 | 15 апреля 2028 г. | 33 |

| | Курс 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | | | | | 50 | |
| Дата начала/Номер недели | | | | | | |
| Дата окончания/Номер недели | | | | | | |

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ Савдов А.Г.
Декан Исмиханов З.Н.
И.о. зав. кафедрой, руководитель магистерской программы 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 29.01.2026*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03 Прикладная информатика

*Направленность (профиль):* Цифровая экономика

| |
|---|
| *Квалификация: магистр* |

| |
|---|
| *Форма обучения: Заочная* |
| *Срок получения образования: 2 г. 6 м.* |

| *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|
| + | проектный |
| + | производственно-технологический |

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2026

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 916 от 19.09.2017

Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(озо)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

## Календарный учебный график 2026-2027 г., 1 курс

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

## Календарный учебный график 2027-2028 г., 2 курс

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 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 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| 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 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| 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 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| 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 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| 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 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| 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 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| 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 | Н | Н | * | * | | | | | * | | | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| Вт | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| Ср | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | * | | * | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| Чт | | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | К |
| Пт | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | К | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сб | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | * | | | | К | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Календарный учебный график 2028-2029 г., 3 курс

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пн | | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 |
| 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 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 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 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 |
| 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 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| 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 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| 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 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| 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 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| 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 | | | | | | | Н | Н | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | Д | Д | * | * | К | К | К | К | К | К | К | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| Вт | | | | | | | | | | П | | П | | | | | | | * | К | | | | | | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = |
| Ср | | | | | | | | | | П | | П | | | | | | | * | К | | | | | | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = |
| Чт | | | | | | | | | | П | | | | | | | | | * | К | | | | | | К | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = |
| Пт | | | | | | | | | | П | | | | | | | | | * | К | | | | | | * | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | = |
| Сб | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | К | | | | | | * | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(озо)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

## График сессий

| | Курс 1 | | | | | | Курс 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | 14 | | 6 | | 20 | | | | 20 | | 20 | |
| Дата начала/Номер недели | 12 октября 2026 г. | 7 | 16 ноября 2026 г. | 12 | 22 марта 2027 г. | 30 | | | 11 октября 2027 г. | 7 | 27 марта 2028 г. | 31 |
| Дата окончания/Номер недели | 25 октября 2026 г. | 8 | 21 ноября 2026 г. | 12 | 10 апреля 2027 г. | 32 | | | 30 октября 2027 г. | 9 | 15 апреля 2028 г. | 33 |

| | Курс 3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Установочная сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | |
| Продолжительность | | | | | 50 | |
| Дата начала/Номер недели | | | | | | |
| Дата окончания/Номер недели | | | | | | |

План Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(озо)26.plx', код направления 09.04.03, направленность (профиль) : Цифровая экономика, год начала подготовки 2026

| - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | - | Установочная сессия | | | | Зимняя сессия | | | Летняя сессия | | | | | | - | Зимняя сессия | | | | | | Летняя сессия | | | | | | - | Зимняя сессия | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экзаменов | Экзаменов | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | Лек | Лаб | Пр | СР | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | з.е. на курсе | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | з.е. на курсе | СР | Формы контр. | Код |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | 90 | 3240 | 3240 | 272 | 2820 | 148 | 62 | 44 | 30 | 30 | 12 | 432 | 326 | 34 | | 24 | 28 | 16 | 618 | 34 | | 46 | 42 | 22 | 28 | 1005 | 55 | | 16 | 12 | 12 | 439 | 25 | | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | 41 | 1476 | 1476 | 130 | 1282 | 64 | | 30 | 24 | 24 | 12 | 372 | 294 | 30 | | 10 | 20 | 8 | 269 | 17 | | 11 | 10 | 14 | 8 | 347 | 17 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | **Общенаучный модуль** | | **11** | | 8 | **288** | **288** | **20** | **260** | **8** | | 8 | **6** | **6** | **8** | **124** | **136** | **8** | **2з** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01.01 | Иностранный язык делового и профессионального общения | | 1 | | 4 | 144 | 144 | 8 | 132 | 4 | | 4 | | | 8 | 64 | 68 | 4 | з | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 |
| Б1.О.01.02 | Математические методы и модели поддержки принятия решений | | 1 | | 4 | 144 | 144 | 12 | 128 | 4 | | 4 | 6 | 6 | | 60 | 68 | 4 | з | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02 | **Базовый модуль направления** | **1112** | **111** | **22** | 33 | **1188** | **1188** | **110** | **1022** | **56** | | 22 | **18** | **18** | **4** | **248** | **158** | **22** | **2зз** | **10** | **20** | **8** | **269** | **17** | **э2з** | 11 | **10** | **14** | **8** | **347** | **17** | **э2о** | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02.01 | Цифровые технологии в экономике и государственной сфере | 1 | | | 5 | 180 | 180 | 12 | 159 | 9 | | 5 | 6 | 6 | | 96 | 63 | 9 | з | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.02 | Методы машинного обучения | 1 | | | 5 | 180 | 180 | 12 | 159 | 9 | | 5 | 6 | 6 | | 96 | 63 | 9 | з | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.03 | Архитектура IT-решений | | 1 | | 3 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 | | 3 | | | | | | | | 4 | 8 | | 92 | 4 | з | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.04 | Современные технологии разработки программного обеспечения | 1 | 1 | | 7 | 252 | 252 | 34 | 205 | 13 | | 7 | 6 | 6 | 4 | 56 | 32 | 4 | з | 6 | 8 | 4 | 117 | 9 | з | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.05 | Системный анализ в задачах принятия решений | | | 2 | 3 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 4 | 4 | 92 | 4 | о | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.06 | Имитационное моделирование сложных информационных систем | 2 | | | 5 | 180 | 180 | 12 | 159 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 6 | 6 | | 159 | 9 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.О.02.07 | Научный семинар | | 1 | 2 | 5 | 180 | 180 | 16 | 156 | 8 | | 2 | | | | | | | | | 4 | 4 | 60 | 4 | з | 3 | | 4 | 4 | 96 | 4 | о | | | | | | | | | 66 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | 49 | 1764 | 1764 | 142 | 1538 | 84 | 62 | 14 | 6 | 6 | | 60 | 32 | 4 | | 14 | 8 | 8 | 349 | 17 | | 35 | 32 | 8 | 20 | 658 | 38 | | 16 | 12 | 12 | 439 | 25 | | | | | |
| Б1.В.01 | **Модуль профильной направленности** | **122** | **11222** | **1** | 35 | **1260** | **1260** | **94** | **1111** | **55** | **42** | 14 | **6** | **6** | | **60** | **32** | **4** | **о** | **14** | **8** | **8** | **349** | **17** | **э2з** | 21 | **24** | **8** | **12** | **538** | **30** | **2э3з** | | **4** | **4** | **132** | **4** | **з** | | | | |
| Б1.В.01.01 | Современные технологии разработки БД | | | 1 | 3 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 | 6 | 3 | 6 | 6 | | 60 | 32 | 4 | о | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.02 | Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами | 1 | | | 4 | 144 | 144 | 14 | 121 | 9 | 6 | 4 | | | | | | | | 6 | 4 | 4 | 121 | 9 | з | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.03 | Методологии создания и внедрения КИС | 2 | | | 4 | 144 | 144 | 10 | 125 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6 | | 4 | 125 | 9 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.04 | Интеллектуальные ИС и методы искусственного интеллекта | | 2 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 4 | | 96 | 4 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.05 | Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ | | 1 | | 4 | 144 | 144 | 8 | 132 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | 4 | 4 | | 132 | 4 | з | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.06 | Цифровые технологии трансформации бизнеса | | 1 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | 4 | 3 | | | | | | | | 4 | | 4 | 96 | 4 | з | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.07 | Создание и управление Web-сервисами | | 2 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | 4 | | 96 | 4 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.08 | Методика и практика ИТ-консалтинга и аудита | 2 | | | 4 | 144 | 144 | 10 | 125 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 6 | | 4 | 125 | 9 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.09 | Информационно-аналитические технологии финансового анализа и мониторинга | | 2 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | | 4 | 96 | 4 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.01.10 | Практикум по информационные технологиям в научные исследованиях | | 2 | | 4 | 144 | 144 | 8 | 132 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | 4 | 4 | 132 | 4 | з | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | | | **2** | 2 | **72** | **72** | **8** | **60** | **4** | **6** | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **4** | | **4** | **60** | **4** | **о** | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Предметно-ориентированные информационные системы | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | 4 | 60 | 4 | о | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Гибкие технологии создания ИС | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | 4 | 60 | 4 | о | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6** | | **2** | | 2 | **72** | **72** | **8** | **60** | **4** | **6** | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **4** | | **4** | **60** | **4** | **з** | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии создания распределенных реестров | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | 4 | 60 | 4 | з | | | | | | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии облачных вычислений | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 4 | | 4 | 60 | 4 | з | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | | **2** | | 2 | **72** | **72** | **8** | **60** | **4** | **4** | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | **4** | **4** | | **60** | **4** | **з** | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | | 60 | 4 | з | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Анализ больших данных | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 4 | | 60 | 4 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)** | **2** | | | 3 | **108** | **108** | **12** | **87** | **9** | **4** | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | **4** | **4** | **4** | **87** | **9** | **з** | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Методы системных исследований в аналитической экономике | 2 | | | 3 | 108 | 108 | 12 | 87 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | з | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Информационно-аналитические исследования в экономике | 2 | | | 3 | 108 | 108 | 12 | 87 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)** | | **2** | | 3 | **108** | **108** | **8** | **96** | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | **4** | | **4** | **96** | **4** | **з** | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Сетевая экономика | | 2 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | | 4 | 96 | 4 | з | | | | 66 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Экономика знаний | | 2 | | 3 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 4 | | 4 | 96 | 4 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.06 | **Модуль мобильности** | | **2** | | 2 | **72** | **72** | **4** | **64** | **4** | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | **4** | | | **64** | **4** | **з** | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ) | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 4 | 64 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | 64 | 4 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО) | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 4 | 64 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | 64 | 4 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО) | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 4 | 64 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | 64 | 4 | з | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Серверные веб-технологии и системы управления контентом(онлайн курс Университета ИТМО) | | 2 | | 2 | 72 | 72 | 4 | 64 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 | | | 64 | 4 | з | | | | |
| **Блок 2.Практика** | | | | | 21 | 756 | 756 | | 756 | | 126 | 10 | | | | | | | | | | | 360 | | | 3 | | | | | | | | | | 108 | | | 8 | 288 | | |

План Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(озо)26.plx', код направления 09.04.03, направленность (профиль) : Цифровая экономика, год начала подготовки 2026

| - | - | Формы пром. атт. | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | Закрепленная |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | - | Установочная сессия | | | | Зимняя сессия | | | Летняя сессия | | | | | | - | Зимняя сессия | | | | | | Летняя сессия | | | | | | - | Зимняя сессия | | |
| Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Экстернтное | Экстернтное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | Пр. подгот | з.е. на курсе | Лек | Лаб | Пр | СР | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | з.е. на курсе | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Формы контр. | з.е. на курсе | СР | Формы контр. | Код |
| **Обязательная часть** | | | | | 10 | 360 | 360 | | 360 | | | 4 | | | | | | | | | | | 144 | | | 3 | | | | | | | | | | 108 | | | 3 | 108 | | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная | | | 1 | 4 | 144 | 144 | | 144 | | | 4 | | | | | | | | | | | 144 | | о | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б2.О.02(Н) | Производственная практика, научно-исследовательская работа | | | 23 | 6 | 216 | 216 | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | 108 | | о | 3 | 108 | о | 66 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | 11 | 396 | 396 | | 396 | | 126 | 6 | | | | | | | | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) | | | 1 | 6 | 216 | 216 | | 216 | | 72 | 6 | | | | | | | | | | | 216 | | о | | | | | | | | | | | | | | | | 66 |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) | | | 3 | 5 | 180 | 180 | | 180 | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 180 | о | 66 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | 9 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | | |
| Б3.01 | Подготовка к защите и защита магистерской диссертации | | | | 9 | 324 | 324 | | 324 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 324 | | 66 |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | 2 | 72 | 72 | 8 | 56 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 8 | | | 56 | 8 | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Разработка электронных образовательных ресурсов | | 2 | | 1 | 36 | 36 | 4 | 28 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | | | 28 | 4 | з | | | | | | | | | | 66 |
| ФТД.02 | Корпоративные информационные системы | | 2 | | 1 | 36 | 36 | 4 | 28 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | | | 28 | 4 | з | | | | | | | | | | |
| | Итого з.е./акад.часов (без факультативов) | | | | 120 | 4320 | 4320 | 272 | 3600 | 148 | 188 | 54 | 30 | 30 | 12 | 432 | 326 | 34 | | 24 | 28 | 16 | 978 | 34 | | 49 | 42 | 22 | 28 | 1005 | 55 | | 16 | 12 | 12 | 547 | 25 | | 17 | 612 | | |
| | Недельная нагрузка в году (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | 47.6 | | | | | | | | | | | | | | 43.6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | | | | | | | | | | | 140 | | | | | | | | | | | | | | 132 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Резерв времени по сессиям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 1 Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(сзо)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | з.е. | Недель | Коэф. | Курсы |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контр оль | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 504 | | | | | | 14 | | 360 | | | | | | 6 | | 1080 | | | | | | 20 | | 1944 | | | | | | 54 | 40 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 504 | | | | | | | | 360 | | | | | | | | 1080 | | | | | | | | 1944 | | | | | | 54 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47.5 | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 140 | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | 504 | 72 | 30 | 30 | 12 | 432 | | | 360 | | | | | 326 | 34 | | 720 | 68 | 24 | 28 | 16 | 618 | 34 | | 1584 | 140 | 54 | 58 | 28 | 1376 | 68 | 44 | ТО: 31 1/3 Э: 2 | | |
| 1 | Б1.О.01 | Общенаучный модуль | | 144 | 20 | 6 | 6 | 8 | 124 | | За(2) | 144 | | | | | 136 | 8 | | | | | | | | | За(2) | 288 | 20 | 6 | 6 | 8 | 260 | 8 | 8 | | | 1 |
| 2 | Б1.О.01.01 | Иностранный язык делового и профессионального общения | | 72 | 8 | | | 8 | 64 | | За | 72 | | | | | 68 | 4 | | | | | | | | | За | 144 | 8 | | | 8 | 132 | 4 | 4 | | 81 | 1 |
| 3 | Б1.О.01.02 | Математические методы и модели поддержки принятия решений | | 72 | 12 | 6 | 6 | | 60 | | За | 72 | | | | | 68 | 4 | | | | | | | | | За | 144 | 12 | 6 | 6 | | 128 | 4 | 4 | | 66 | 1 |
| 4 | Б1.О.02 | Базовый модуль направления | | 288 | 40 | 18 | 18 | 4 | 248 | | Э(2) За | 180 | | | | | 158 | 22 | Э Зач(2) | 324 | 38 | 10 | 20 | 8 | 269 | 17 | Э(3) Зач(3) | 792 | 78 | 28 | 38 | 12 | 675 | 39 | 22 | | | 12 |
| 5 | Б1.О.02.01 | Цифровые технологии в экономике и государственной сфере | | 108 | 12 | 6 | 6 | | 96 | | Э | 72 | | | | | 63 | 9 | | | | | | | | | Э | 180 | 12 | 6 | 6 | | 159 | 9 | 5 | | 66 | 1 |
| 6 | Б1.О.02.02 | Методы машинного обучения | | 108 | 12 | 6 | 6 | | 96 | | Э | 72 | | | | | 63 | 9 | | | | | | | | | Э | 180 | 12 | 6 | 6 | | 159 | 9 | 5 | | 66 | 1 |
| 7 | Б1.О.02.03 | Архитектура IT-решений | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 12 | 4 | 8 | | 92 | 4 | За | 108 | 12 | 4 | 8 | | 92 | 4 | 3 | | 66 | 1 |
| 8 | Б1.О.02.04 | Современные технологии разработки программного обеспечения | | 72 | 16 | 6 | 6 | 4 | 56 | | За | 36 | | | | | 32 | 4 | Э | 144 | 18 | 6 | 8 | 4 | 117 | 9 | Э За | 252 | 34 | 12 | 14 | 8 | 205 | 13 | 7 | | 66 | 1 |
| 9 | Б1.О.02.07 | Научный семинар | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | | 4 | 4 | 60 | 4 | За | 72 | 8 | | 4 | 4 | 60 | 4 | 2 | | 66 | 12 |
| 10 | Б1.В.01 | Модуль профильной направленности | | 72 | 12 | 6 | 6 | | 60 | | ЗаО | 36 | | | | | 32 | 4 | Э Зач(2) | 396 | 30 | 14 | 8 | 8 | 349 | 17 | Э Зач(2) ЗаО | 504 | 42 | 20 | 14 | 8 | 441 | 21 | 14 | | | 12 |
| 11 | Б1.В.01.01 | Современные технологии разработки БД | | 72 | 12 | 6 | 6 | | 60 | | ЗаО | 36 | | | | | 32 | 4 | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 12 | 6 | 6 | | 92 | 4 | 3 | | 66 | 1 |
| 12 | Б1.В.01.02 | Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | 144 | 14 | 6 | 4 | 4 | 121 | 9 | Э | 144 | 14 | 6 | 4 | 4 | 121 | 9 | 4 | | 66 | 1 |
| 13 | Б1.В.01.05 | Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 8 | 4 | 4 | | 132 | 4 | За | 144 | 8 | 4 | 4 | | 132 | 4 | 4 | | 66 | 1 |
| 14 | Б1.В.01.06 | Цифровые технологии трансформации бизнеса | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | 3 | | 66 | 1 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | 360 | | | | | 360 | | | 360 | | | | | 360 | | 10 | 6 2/3 | | |
| | Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 144 | | | | | 144 | | ЗаО | 144 | | | | | 144 | | 4 | 2 2/3 | 66 | 1 |
| | Б2.В.01(У) | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | 66 | 1 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | Э(2) Зач(3) ЗаО | | | | | | | | Э(2) Зач(4) ЗаО(2) | | | | | | | | Э(4) Зач(7) ЗаО(3) | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 5/6 | | |

КУРС 2 Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЗ)(сво)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | 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) | | | | | | | | | | | | | **1224** | | | | | | | 20 | | **612** | | | | | | | 20 | | **1836** | | | | | | | **51** | 40 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | **1152** | | | | | | | | | **612** | | | | | | | | | **1764** | | | | | | | **49** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **43.6** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **132** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | **1152** | **92** | **42** | **22** | **28** | **1005** | **55** | | | **504** | **40** | **16** | **12** | **12** | **439** | **25** | | | **1656** | **132** | **58** | **34** | **40** | **1444** | **80** | **46** | ТО: 36 З: 2 | | |
| 1 | Б1.О.02 | Базовый модуль направления | | | | | | | | | | Эк За(2) | 396 | 32 | 10 | 14 | 8 | 347 | 17 | | | | | | | | | | | | Эк За(2) | 396 | 32 | 10 | 14 | 8 | 347 | 17 | 11 | | | 12 |
| 2 | Б1.О.02.05 | Системный анализ в задачах принятия решений | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 92 | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 92 | 4 | 3 | | 66 | 2 |
| 3 | Б1.О.02.06 | Имитационное моделирование сложных информационных систем | | | | | | | | | | Эк | 180 | 12 | 6 | 6 | | 159 | 9 | | | | | | | | | | | | Эк | 180 | 12 | 6 | 6 | | 159 | 9 | 5 | | | 2 |
| 4 | Б1.О.02.07 | Научный семинар | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 8 | | 4 | 4 | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | 8 | | 4 | 4 | 96 | 4 | 3 | | 66 | 12 |
| 5 | Б1.В.01 | Модуль профильной направленности | | | | | | | | | | Эк(2) За(3) | 612 | 44 | 24 | 8 | 12 | 538 | 30 | | За | 144 | 8 | | 4 | 4 | 132 | 4 | | Эк(2) За(4) | 756 | 52 | 24 | 12 | 16 | 670 | 34 | 21 | | | 12 |
| 6 | Б1.В.01.03 | Методологии создания и внедрения КИС | | | | | | | | | | Эк | 144 | 10 | 6 | | 4 | 125 | 9 | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 10 | 6 | | 4 | 125 | 9 | 4 | | 66 | 2 |
| 7 | Б1.В.01.04 | Интеллектуальные ИС и методы искусственного интеллекта | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | 4 | | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | 4 | | 96 | 4 | 3 | | 66 | 2 |
| 8 | Б1.В.01.07 | Создание и управление Web-сервисами | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | 4 | | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | 4 | | 96 | 4 | 3 | | 66 | 2 |
| 9 | Б1.В.01.08 | Методика и практика ИТ-консалтинга и аудита | | | | | | | | | | Эк | 144 | 10 | 6 | | 4 | 125 | 9 | | | | | | | | | | | | Эк | 144 | 10 | 6 | | 4 | 125 | 9 | 4 | | 66 | 2 |
| 10 | Б1.В.01.09 | Информационно-аналитические технологии финансового анализа и мониторинга | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | 3 | | 66 | 2 |
| 11 | Б1.В.01.10 | Практикум по информационным технологиям в научных исследованиях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 144 | 8 | | 4 | 4 | 132 | 4 | | За | 144 | 8 | | 4 | 4 | 132 | 4 | 4 | | 66 | 2 |
| 12 | Б1.В.ДВ.01.01 | Предметно-ориентированные информационные системы | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | 2 | | 66 | 2 |
| 13 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Гибкие технологии создания МС* | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | 2 | | | 2 |
| 14 | Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии создания распределенных реестров | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | 2 | | 66 | 2 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Технологии облачных вычислений* | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | | 4 | 60 | 4 | 2 | | | 2 |
| 16 | Б1.В.ДВ.03.01 | Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | 4 | | 60 | 4 | | За | 72 | 8 | 4 | 4 | | 60 | 4 | 2 | | 66 | 2 |
| 17 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Анализ больших данных* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 8 | 4 | 4 | | 60 | 4 | | За | 72 | 8 | 4 | 4 | | 60 | 4 | 2 | | | 2 |
| 18 | Б1.В.ДВ.04.01 | Методы системных исследований в аналитической экономике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | | Эк | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | 3 | | 66 | 2 |
| 19 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Информационно-аналитические исследования в экономике* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Эк | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | | Эк | 108 | 12 | 4 | 4 | 4 | 87 | 9 | 3 | | | 2 |
| 20 | Б1.В.ДВ.05.01 | Сетевая экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | 3 | | 66 | 2 |
| 21 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Экономика знаний* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | | За | 108 | 8 | 4 | | 4 | 96 | 4 | 3 | | | 2 |
| 22 | Б1.В.ДВ.06.01 | Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | 2 | | | 2 |
| 23 | *Б1.В.ДВ.06.02* | *Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | 2 | | | 2 |
| 24 | *Б1.В.ДВ.06.03* | *Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | 2 | | | 2 |
| 25 | *Б1.В.ДВ.06.04* | *Серверные веб-технологии и системы управления контентом(онлайн курс Университета ИТМО)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | | За | 72 | 4 | 4 | | | 64 | 4 | 2 | | | 2 |
| 26 | ФТД.01 | Разработка электронных образовательных ресурсов | | | | | | | | | | За | 36 | 4 | 4 | | | 28 | 4 | | | | | | | | | | | За | 36 | 4 | 4 | | | 28 | 4 | 1 | | 66 | 2 |
| 27 | ФТД.02 | Корпоративные информационные системы | | | | | | | | | | За | 36 | 4 | 4 | | | 28 | 4 | | | | | | | | | | | За | 36 | 4 | 4 | | | 28 | 4 | 1 | | | 2 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | 108 | | | | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | | |
| | Б2.О.02(Н) | Производственная практика, научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | 66 | 23 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | Эк(3) За(6) ЗаО(3) | | | | | | | | | Эк За(4) ЗаО | | | | | | | | | Эк(4) За(10) ЗаО(4) | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | |

КУРС 3 Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(оно)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Установочная сессия | | | | | | | | | Зимняя сессия | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. | Курсы |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | 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) | | | | | | | | | | | | | **612** | | | | | | | 0 | | | | | | | | 50 | | **612** | | | | | | | **17** | 17 1/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | **612** | | | | | | | | | | | | | | | | | **612** | | | | | | | **17** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТО: 5 5/6 З: | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | 288 | | | | | 288 | | | | | | | | | | | | | 288 | | | | | 288 | | 8 | 5 1/3 | | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) | | | | | | | | | | ЗаО | 180 | | | | | 180 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 180 | | | | | 180 | | 5 | 3 1/3 | 66 | 3 |
| | Б2.О.02(Н) | Производственная практика, научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | | | | | | | | | | | ЗаО | 108 | | | | | 108 | | 3 | 2 | 66 | 23 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | | |
| | Б3.01 | Подготовка к защите и защита магистерской диссертации | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 324 | | | | | 324 | | 9 | 6 | 66 | 3 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | ЗаО(2) | | | | | | | | | | | | | | | | | ЗаО(2) | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '09.04.03 ПИ(ЦЭ)(озо)26.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2026

| | | Итого | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Не менее | з.е. Факт | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 112 | 122 | 54 | 51 | 17 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 110 | 120 | 54 | 49 | 17 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 46% | 54% | 28.5% | 80 | 90 | 44 | 46 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | 41 | 30 | 11 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 49 | 14 | 35 | |
| Б2 | Практика | 48% | 52% | 0% | 21 | 21 | 10 | 3 | 8 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | 10 | 4 | 3 | 3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 11 | 6 | | 5 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 9 | 9 | | | 9 |
| ФТД | Факультативы | | | | 2 | 2 | | 2 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | 42 | 47.6 | 43.6 | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | 136 | 140 | 132 | |
| | | необязательная | | | | 8 | | 8 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 272 | 140 | 132 | |
| | | Блок Б2 | | | | | | | |
| | | Блок Б3 | | | | | | | |
| | | Блок ФТД | | | | 8 | | 8 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 280 | 140 | 140 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 4 | 4 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 7 | 8 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 3 | 4 | 2 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 41.18% | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | 42.5% | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | 8.4% | | | |

Приложение 7

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

**УТВЕРЖДАЮ**
проректор по образовательной деятельности
проф. _____ Гасангаджиева А.Г.
"29" 01 2026 г.

**МАТРИЦА**
реализации компетенций при подготовке магистров
по образовательной программе 09.04.03 Прикладная информатика
профиль: Цифровая экономика

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) №916 от 19.09.2017 г.

Реализуемые типы задач профессиональной деятельности:

1. Проектный (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4);
2. Производственно-технологический (ПК-5, ПК-6, ПК-7)

| Наименование дисциплин по учебному плану | Универсальные компетенции | | | | | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК- 4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Общенаучный модуль** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Иностранный язык делового и профессионального общения | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Математические методы и модели поддержки принятия решений | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовый модуль направления** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цифровые технологии в экономике и | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин по учебному плану | Универсальные компетенции | | | | | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 |
| государственной сфере | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы машинного обучения | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Архитектура IT-решений | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| Современные технологии разработки программного обеспечения | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | |
| Системный анализ в задачах принятия решений | | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | |
| Имитационное моделирование сложных информационных систем | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Научный семинар | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Модуль профильной направленности** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Современные технологии разработки БД | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | |
| Методологии создания и внедрения КИС | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Интеллектуальные ИС и методы искусственного интеллекта | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| Экономические основы предпринимательства в сфере ИКТ | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Цифровые технологии трансформации бизнеса | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Создание и управление Web-сервисами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |

| Наименование дисциплин по учебному плану | Универсальные компетенции | | | | | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК- 4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 |
| Методика и практика ИТ-консалтинга и аудита | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| Информационно-аналитические технологии финансового анализа и мониторинга | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Практикум по информационным технологиям в научных исследованиях | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| **Дисциплины по выбору** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Предметно-ориентированные информационные системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + |
| Гибкие технологии создания ИС | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологии создания распределенных реестров | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Технологии облачных вычислений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| Анализ больших данных | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы системных исследований в аналитической экономике | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| Информационно-аналитические исследования в экономике | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |

| Наименование дисциплин по учебному плану | Универсальные компетенции | | | | | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК- 4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сетевая экономика | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Экономика знаний | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| *Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Функциональное программирование: базовый курс (онлайн курс УрФУ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Программирование глубоких нейронных сетей на Python (онлайн курс Университета ИТМО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Основы компьютерного дизайна (онлайн курс Университета ИТМО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Серверные веб-технологии и системы управления контентом (онлайн курс Университета ИТМО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| **Блок 2. Практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика: ознакомительная практика | + | | + | | | | | | + | + | | | + | + | | | | | | | |
| Производственная практика, научно-исследовательская работа | + | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | |
| Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| **Блок 3. Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование дисциплин по учебному плану | Универсальные компетенции | | | | | | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | Профессиональные компетенции | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК- 4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Категории и наименования формируемых компетенций**

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции |
|---|---|
| **Универсальные компетенции** | |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| **Общепрофессиональные компетенции** | |
| | ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| | ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |
| | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| | ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований |
| | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |
| | ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |
| | ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами |

| | |
|---|---|
| | ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов |
| **Профессиональные компетенции** | |
| | ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС. |
| | ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области |
| | ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств |
| | ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска |
| | ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС |
| | ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов |
| | ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС |

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

Председатель УМС факультета информатики и информационных технологий _____ Мусаева У.А.

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