



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

**АННОТАЦИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Программа бакалавриата  
09.03.03 Прикладная информатика*

*Цифровая трансформация экономики*

Владивосток  
2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ориентирована на:

область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

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

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

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

производственно-технологический, проектный, научно-исследовательский, организационно-управленческий;

на объекты профессиональной деятельности выпускников:

прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки: 240 з.е.

Срок реализации образовательной программы: 4 года.

Цель основной профессиональной образовательной программы: подготовка бакалавров, способных осуществлять научно-исследовательскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую и

проектную, деятельность на всех этапах жизненного цикла информационных систем.

Задачи основной профессиональной образовательной программы состоят в:

- приобретении студентами фундаментальных теоретических знаний в области методологий, методов, средств, стандартов и технологий создания и сопровождения информационных систем предприятий, а также освоение технических возможностей передовых образцов специализированных компьютерных аппаратных, программных и сетевых технологий;

- приобретении студентами компетенций разработки и реализации планов информатизации, основанных на целенаправленном создании и внедрении современной информационной системы предприятия, обеспечивающей стабильность его экономического роста и конкурентоспособность.

- формировании у обучающихся научного мышления, умений проведения анализа существующих методологий, методов, средств и технологий, их выбора, внедрения и применения их в организациях, а также их развертывания, и управления организацией работ по разработке информационной системы, обеспечивая высокое качество процесса разработки, и создаваемой целевой системы.

- формировании у обучающихся навыков управления проектами в области ИТ различных уровней сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.

Перечень профессиональных стандартов:

- профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Минтруда РФ от 20.07.2022 № 424н (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013г., № 30635), с изменением, внесенным Минтруда РФ от 12 декабря 2016г № 727н;

- профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области

информационных технологий», утвержденный приказом Минтруда РФ от 18.11.2014 № 893н; с изменением, внесенным Минтруда РФ от 12 декабря 2016г № 727н;

– профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Минтруда РФ от 18.11.2014 № 896н; с изменением, внесенным Минтруда РФ от 12 декабря 2016г № 727н;

– профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Минтруда РФ от 20.07.2022 № 423н; с изменением, внесенным Минтруда РФ от 12 декабря 2016г № 727н;

- профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Минтруда РФ от 28.10.2014 №809н (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014г., № 34882), с изменением, внесенным Минтруда РФ от 12 декабря 2016г № 727н.

Обучение по направлению Прикладная информатика должно быть привлекательно для тех, кто, имея интерес и склонность к информационным технологиям, желал бы не ограничиться только навыками «программиста-кодировщика», а овладеть дополнительно знаниями и умениями менеджера, экономиста, позволяющими участвовать в создании и эксплуатации информационных систем самых различных организаций. Область профессиональной деятельности прикладного информатика, формируется на стыке производства и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В настоящее время существует острая потребность в специалистах, которые не только обладают знаниями и навыками в информационных технологиях, но и в значительной степени обладают знаниями предметной области. В связи с этим совокупность полученных во время обучения знаний и навыков позволяет выпускникам направления Прикладная информатика значительно расширить круг выбора вакансий на современном рынке труда, что в значительной степени определяет высокую степень их востребованности.

Выбор дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивает необходимые компетенции выпускника с учетом запросов работодателей, как в области научных исследований, так и в их профессиональной деятельности в области информационных технологий, с учетом запросов таких работодателей как:

- телекоммуникационные компании («Ростелеком», СЦС «Совинтел»);
- банки («Приморье», «Сбербанк», «Дальневосточный банк», «Примсоцбанк»);
- разработчики решений в сфере информационных технологий, системные интеграторы («ЛАНИТ-ДВ», ООО «Айтерра», «Акцент», ООО «Центр проектов ИТ»);
- развивающиеся промышленные предприятия региона («Восточная верфь», «Соллерс - Дальний Восток», ООО «ССК Звезда», АО «Корпорация развития Дальнего Востока»).

Выбор дисциплин базовой части программы обеспечивает формирование необходимых универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда: коммуникационная готовность, системное и алгоритмическое мышление, умение читать и переводить научно-техническую информацию на одном из наиболее распространенных иностранных языков; умение разрабатывать техническую документацию и пользоваться ею; умение осуществлять сбор, отбор и обобщение информации, применяя методы системного подхода для решения профессиональных задач, умение интерпретации информации об экономических процессах на микро- и макроуровне; владением навыками организации и управления проектов и др.

В дисциплины базовой части входят: иностранный язык, история России, философия, безопасность жизнедеятельности, физическая культура и спорт, русский язык: эффективность речевой коммуникации, основы экономической грамотности, правоведение, основы цифровой грамотности, основы алгоритмизации и программирования, основы проектной

деятельности, проектный практикум, линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дискретная математика, математическая логика и теория алгоритмов, дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика и теория алгоритмов, системный анализ и моделирование систем, теория принятия решений, системы искусственного интеллекта, алгоритмы и структуры данных, разработка баз данных.

Выбор дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивает формирование необходимых профессиональных компетенций выпускника и требований современного рынка труда: умения и навыки использования современных информационных систем и технологий, навыки анализа и моделирования бизнес-процессов предметной области, навыки проектирования и разработки программных средств, баз данных и информационных систем, умение технико-экономического обоснования, анализа рисков и определения эффективности ИТ-проектов, и др.

К дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений относятся дисциплины, которые обеспечивают базовую подготовку в области информационных систем и технологий (объектно-ориентированный анализ и программирование, Web-дизайн и программирование, программная инженерия, вычислительные машины, сети и телекоммуникации, информационная безопасность, проектирование информационных систем, операционные системы, теоретические основы и технология обработки больших данных, корпоративные информационные системы, высокопроизводительные вычисления, облачные сервисы, виртуализация и суперкомпьютерные технологии, управление ИТ-проектами, введение в блокчейн-технологии, Интернет-вещей, компьютерная графика и мультимедийные технологии), а также дисциплины экономического профиля, важные для понимания проблем конкретной предметной области (менеджмент, маркетинг, информационные технологии в управлении финансами, информационный менеджмент, проектная деятельность,

информационные технологии в бухгалтерском учете и налогообложении, экономическая эффективность ИС, электронная коммерция).

Выпускники данной образовательной программы могут трудоустроиваться на предприятиях и в организациях различных отраслей и форм собственности любой сферы деятельности в области информационных технологий и экономики с последующей специализацией, как по областям приложения (информационные системы промышленных предприятий, банковские информационные системы, информационные системы государственного и муниципального управления), так и по содержанию деятельности:

- экономист с глубокими знаниями информационных технологий;
- системный аналитик бизнеса, разработчик управленческих информационных систем;
- консультант по информационным системам, участвующий во внедрении информационной системы со стороны организации-поставщика ИТ-решений;
- специалист по поддержке (эксплуатации) информационной системы – ИТ-менеджер;
- проектный менеджер - управление проектами в сфере информационных технологий.

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском регионе, мировом образовательном пространстве, представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на

современном этапе развития университета.

Руководитель образовательной программы

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'С.Л. Бедрина', written in a cursive style.

С.Л.Бедрина



## **1.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, образовательной программы «Цифровая трансформация экономики» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта и составлен по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности.

## **1.2 Учебный план**

Учебный план по образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», «Цифровая трансформация экономики» составлен в соответствии с требованиями к структуре ОПОП, сформулированными в соответствующем разделе образовательного стандарта по направлению подготовки, по форме, определенной Департаментом организации образовательной деятельности, и по форме, разработанной ООО «Лаборатория ММИС» (г. Шахты), одобрен решением Ученого совета ДВФУ, согласован дирекцией школы (филиала), Департаментом организации образовательной деятельности и утвержден проректором по учебной и воспитательной работе. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся, а также некоторые формы текущего контроля: контрольные работы, курсовые работы, курсовые проекты. Содержание учебного плана ОПОП определяется образовательным стандартом, на основании которого реализуется программа.

Учебный план представлен в Приложении 2 к Образовательной программе.

## **1.3. Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин**

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей) представлен в Приложении 3 к Образовательной программе.

## 1.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разработаны для всех дисциплин (модулей) учебного плана.

В структуру РПД входят следующие разделы:

- титульный лист;
  - аннотация;
  - структура и содержание теоретической и практической частей курса, с указанием объема часов в форме практической подготовки (при наличии), предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с учебным планом;
  - учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
  - результаты обучения, которые должны быть соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций;
  - контроль достижения целей курса (фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; описание оценочных средств для текущего контроля);
  - список учебной литературы и информационное обеспечение дисциплины (перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»);
  - методические указания по освоению дисциплины;
  - перечень информационных технологий и программного обеспечения;
  - материально-техническое обеспечение дисциплины;
  - фонды оценочных средств.
- Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью РПД, в которые входят:
- описание индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
  - перечень контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
  - описание процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В рабочие программы также включено описание форм текущего контроля по дисциплинам.

РПД по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», образовательной программы «Цифровая трансформация экономики» составлены с учетом последних достижений в области информационных технологий, и отражают современный уровень развития науки, и практики.

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4 к Образовательной программе.

## **1.5 Сборник рабочих программ практик**

Учебным планом ОПОП ДВФУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», «Цифровая трансформация экономики» предусмотрены следующие виды и типы практик:

### **1. Учебная практика. Ознакомительная практика.**

Целями учебной практики являются:

- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности бакалавра прикладной информатики;
- применение полученных при обучении теоретических и практических знаний на практике;
- расширение практических представлений студентов об объектах профессиональной деятельности

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики на 1 курсе: во 2 семестре (3 з.е.). Трудоемкость по учебному плану 3 зачетных единиц.

### **2. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).**

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения научно-исследовательских задач;
- - получение теоретических знаний и приобретение

практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности и самостоятельной работы при выполнении индивидуальных заданий

- овладение практическими навыками исследования организационных структур управления предприятиями любой организационно-правовой формы.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)..

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики в 4 семестре на 2 курсе. Трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы.

### **3. Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкторская) практика**

Целями производственной практики являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических навыков, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин за три года обучения, в рамках образовательной программы по направлению «Прикладная информатика»;
- закрепление и расширение знаний в области информационных технологий для конкретной экономики;
- ознакомление со структурой и функциями информационной системы предприятия;
- закрепление навыков специальной подготовки в области информационных технологий;
- закрепление знаний по использованию моделей бизнес-процессов и моделей потоков данных при проектировании информационных систем.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – технологическая (проектно-конструкторская) практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики во 6 семестре на 3 курсе (трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы).

#### **4. Производственная практика. Научно-исследовательская работа**

Целями производственной практики являются:

- расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения;
- формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы;
- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
- приобретение опыта управленческой, организационной и воспитательной работы в коллективе;
- приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента (НИРС);
- сбор материала - для написания теоретической части выпускной квалификационной работы.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики во 8 семестре на 4 курсе (трудоемкость по учебному плану 9 зачетные единицы).

#### **5. Производственная практика. Преддипломная практика.**

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление углубления теоретической подготовки обучающегося;
- сбор необходимых материалов и написание выпускной работы (ВКР);
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач, функциональных подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;
- изучение опыта проектирования экономических информационных систем, использование ГОСТов и стандартов (в том числе международных), используемых при разработке экономических информационных систем;
- изучение эффективности функционирования экономических информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;
- изучение принципов проектирования экономических

информационных систем с использованием современных инвестиционных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования информационных систем;

- освоение опыта по экономическому анализу действующих экономических информационных систем.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения – концентрированно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики во 8 семестре на 4 курсе (трудоемкость по учебному плану 3 зачетные единицы).

Рабочие программы практик разработаны в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870, с приказом от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России № 885 Минпросвещения России № 390, и включают в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических/астрономических часах;

- указание объема часов в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в соответствии с учебным планом;

- содержание практики, в том числе практической подготовки;

- указание форм отчётности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Рабочие программы практик и сопутствующие документы представлены в Приложении 5 к Образовательной программе.

### **1.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, образовательной программы «Цифровая трансформация экономики» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Перечень конкретных форм ГИА по реализуемым ОП ВО ежегодно утверждается Ученым советом ДВФУ по представлению Ученых советов школ (советов филиалов).

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, а также определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание индикаторов достижения компетенций, шкалу оценивания;
- описание результатов освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6 к Образовательной программе.

### **1.7 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания по образовательной программе разрабатывается в соответствии с утвержденной Рабочей программой воспитания ДВФУ (ПР-ДВФУ-726-2021) (рег. от 01.06.2021 № 12-50-65).

### **1.8 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы по образовательной программе разрабатывается в соответствии с примерным календарным планом воспитательной работы на текущий год (сетевой диск «Аккредитация:/БАЗА ОПОП на 2022-2023 уч.г.»).