

ЧОУ ВО «ВЯТСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

«УТВЕРЖДАЮ»

24 августа 2020 г.

Ректор



В.С. Сизов

«ПРИНЯТО»

Решением Ученого совета

24.08.2020 г., протокол № 1

**Основная профессиональная образовательная программа
(образовательная программа)
высшего образования**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

1. Описание образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (образовательная программа) высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» разработана в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. ОПОП ВО разработана в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации об образовании, закрепленными в ряде нормативно-правовых актов, основными из которых являются:

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата)».

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

При реализации программы бакалавриата по заявленному направлению подготовки используется государственный язык Российской Федерации – русский язык.

Программа: академический бакалавриат.

Формы обучения: очная, заочная.

Срок получения образования: по очной форме: 4 года; по заочной форме: 5 лет, при ускоренном обучении – согласно индивидуальным учебным планам.

Объем программы бакалавриата (вне зависимости от срока освоения ОПОП), реализуемый за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения – не превышает 75 зачетных единиц.

При реализации образовательной программы одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам).

Образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения. Направленность ОПОП конкретизирует ориентацию программы бакалавриата на области знания в рамках направления подготовки.

Установленная вузом направленность (профиль) ОПОП: автоматизированные системы обработки информации и управления.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

Область профессиональной деятельности:

программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

Объекты профессиональной деятельности:

- электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Задачи профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

При обучении возможно применение элементов дистанционных образовательных технологий в соответствии с локальными актами вуза.

Сведения о профессорско-преподавательском составе (научно-педагогических работников) расположены на официальном сайте вуза: <http://всэи.рф>:

Сведения об образовательной организации – Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав – О персональном составе педагогических работников, с указанием уровня образования, квалификации и опыта работы – 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Кадровые условия реализации ОПОП по направлению «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата) в полной мере соответствуют требованиям ФГОС ВО:

- в части доли научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата;

- в части доли научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата;

- в части доли работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы расположены на официальном сайте вуза: <http://всэи.рф>:

Сведения об образовательной организации – Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

Вуз располагает материально-технической базой для успешной реализации ОПОП, включающей в себя: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; помещения для самостоятельной работы; помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

У всех обучающихся присутствует доступ (в том числе удаленный) в электронную информационно-образовательную среду вуза, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых указан в соответствующих рабочих программах дисциплин.

В вузе используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки).

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (указанного в соответствующих рабочих программах дисциплин).

Специализированное оборудование по ОПОП включает в себя:

- объекты физической культуры и спорта;
- компьютерные классы, оснащенные лицензионным программным обеспечением.

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется за счет средств физических и (или) юридических лиц поступающих на основании и в порядке заключенных договоров об образовании в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки РФ базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

1. Общекультурные:

1.1. Базовая часть (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

1.2. Вариативная часть (ОКВ):

- владеет культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений (ОКВ-1);
- способен понимать и анализировать политические события и тенденции (ОКВ-2);
- способен использовать знания этики и эстетики для решения нравственных проблем и ситуаций, профессиональных и личностных проблем (ОКВ-3);
- владеет базовыми знаниями по устройству экологических систем, социальной экологии, экологическим основам природопользования и охраны окружающей среды (ОКВ-4);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности (ОКВ-5).

2. Общепрофессиональные:

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

3. Профессиональные:

3.1. Базовая часть (ПК):

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

3.2. Вариативная часть (ПКВ):

- способен использовать основные законы физики в профессиональной деятельности (ПКВ-1);
- способен разрабатывать и моделировать схемы электронных устройств (ПКВ-2);
- способен внедрять и использовать графические пакеты с целью геометрического моделирования и оформления (ПКВ-3);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПКВ-4);
- способен использовать основные модели графов и сетей в прикладных задачах (ПКВ-5);
- способен использовать математические теории конечных автоматов для синтеза цифровых схем и моделирования задач прикладной области (ПКВ-6);
- способен использовать основные понятия, формулы и теоремы теории вероятностей и математической статистики при решении прикладных задач (ПКВ-7);
- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПКВ-8);
- способен применять международные стандарты разработки программного обеспечения (ПКВ-9);
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПКВ-10);
- способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации (ПКВ-11);
- способен применять вычислительные методы при решении практических задач (ПКВ-12);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПКВ-13);
- способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей (ПКВ-14);
- способен применять методы исследования операций при решении оптимизационных задач прикладной области (ПКВ-15);
- способен применять системный подход и математические методы при моделировании конфликтных ситуаций с учетом факторов неопределенности и риска конфликтных ситуаций (ПКВ-16);
- способен работать с экспертными системами, нейронными сетями и генетическими алгоритмами (ПКВ-17);
- способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде (ПКВ-18);
- способен проектировать распределенные информационные системы с целью оптимизации затрат (ПКВ-19);
- способен формулировать и решать задачи в рамках предметно-ориентированных экономических информационных систем (ПКВ-20);
- способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПКВ-21);
- способен выполнять поиск необходимой информации в правовых информационных системах (ПКВ-22);

- способен применять объектно-ориентированное программирование для создания пользовательских приложений (ПКВ-23);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПКВ-24);
- способен разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПКВ-25);
- способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПКВ-26);
- способен анализировать требования к разработанным информационным технологиям с учетом инфраструктуры предприятия и ее подсистем (ПКВ-27);
- способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты (ПКВ-28).

3.3. Дисциплины профиля (ПКП):

- способен создавать автоматические системы управления техническими объектами и процессами (ПКП-1);
- владеет навыками оптимального управления информационными системами (ПКП-2);
- способен применять методы теории принятия решений для прикладных задач оптимального управления (ПКП-3);
- способен применять к решению прикладных задач в сфере информатики и вычислительной техники основные принципы и методы математического и имитационного моделирования (ПКП-4);
- способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем (ПКП-5);
- способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПКП-6);
- способен выбирать и рационально использовать автоматизированные системы управления (ПКП-7);
- способен применять математические методы при принятии решений в условиях неопределенности и риска (ПКП-8).

4. Факультативы (ПКФ):

- способен осуществлять научные исследования, владеет навыками поиска научной информации (ПКФ-1);
- способен самостоятельно и правильно оформлять разнообразные документы с учетом требований государственных стандартов (ПКФ-2);
- владеет навыками поиска работы, самопрезентации на рынке труда (ПКФ-3).

3. Объем и содержание образовательной программы

Перечень блоков, частей, дисциплин (модулей), практик, ГИА		Общая трудоемкость в з.е.	Общая трудоемкость в ак. часах
Б.1. Дисциплины (модули)		219	8212
1.1. Базовая часть		99	3564
1.2. Вариативная часть		120	4648
Обязательные дисциплины		46	1656
Дисциплины профиля		34	1224
Дисциплины по выбору обучающихся (элективные)		40	1768
в т.ч. элективный модуль Прикладная физическая культура		-	328
Б.2. Практики		12	432
1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	3	108
2	Производственная (профессиональная) практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	6	216
3	Производственная (преддипломная) практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	108
Б.3. Государственная итоговая аттестация		9	324
1	Государственный экзамен	9	324
Всего:		240	8968
Факультативы		6	216

Разработчики образовательной программы:

Вятский социально-экономический институт

Вятский социально-экономический институт

Начальник отдела контроля качества знания,
к.п.н., доцент

Зав. кафедрой информатики и вычислительной техники,
к.п.н., доцент

М.Г. Кочуров

К.А. Колесников