

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

ПРИНЯТА:

Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от 19 мая 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от 22 мая 2023 года
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль
«Прикладная информатика в экономике»

Форма обучения
очная, заочная

Луганск
2023

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профилю «Прикладная информатика в экономике» разработана кафедрой информатики и программной инженерии

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – Кочевский Андрей Александрович, заведующий кафедрой информатики и программной инженерии, кандидат технических наук, доцент

«18» апреля 2023 г.

(подпись)

2. Степанова Елена Михайловна, доцент кафедры информатики и программной инженерии, кандидат экономических наук, доцент

«18» апреля 2023 г.

(подпись)

3. Письменский Алексей Вячеславович, доцент кафедры информатики и программной инженерии, кандидат технических наук, доцент

«18» апреля 2023 г.

(подпись)

4. Сычева Любовь Федоровна, старший преподаватель кафедры информатики и программной инженерии

«18» апреля 2023 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и программной инженерии,

протокол от «18» апреля 2023 г. № 14

Заведующий кафедрой Кочевский А.А.

(подпись)

Одобрена Ученым советом факультета компьютерных систем и информационных технологий

протокол от «19» апреля 2023 г. № 8

Председатель Кочевский А.А.

(подпись)

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля

протокол от «25» апреля 2023 г. № 9

Председатель Гутько Ю.И.

(подпись)

Согласована

Первый проректор Гутько Ю.И.

(подпись)

«25» апреля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Наименование организации (предприятия)

Наименование организации (предприятия)

Должность представителя работодателя

Должность представителя работодателя

(подпись)

(подпись)

« » 2023 г.

« » 2023 г.

Аннотация
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика,
профиль «Прикладная информатика в экономике»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями).

Данная основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, фонды оценочных средств по практикам, программу государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также условий реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
3. Формы обучения по программе
4. Срок освоения программы
5. Объем (трудоемкость) программы
6. Область (-и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность
7. Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники
8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата
10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования
11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования
12. Организационно-педагогические условия реализации программы
13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приложения:

- Приложение А. Рецензии работодателей на ОПОП ВО
- Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график
- Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)
- Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям)
- Приложение Д. Аннотации программ практик
- Приложение Е. Программы практик и фонды оценочных средств по практикам
- Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
- Приложение И. Рабочая программа воспитания
- Приложение К. Календарный план воспитательной работы

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями);

Устав ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

3. Формы обучения по программе:

- очная;
- заочная.

4. Срок освоения программы:

- очная форма – 4 года;
- заочная форма – 4 года 6 месяцев.

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО – 240 з.е.

6. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями), включает:

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).

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

7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями):

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

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)		
1.	06.001	Программист
2.	06.015	Специалист по информационным системам
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники)		
1.	40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
06.001 Программист	С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	С/01.5	5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	С/02.5	5
06.015 Специалист по информационным системам	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/01.5	5
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/02.5	5
				Распространение информации о ходе выполнения работ	В/04.5	5
				Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
				Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	В/09.5	5
				Кодирование на языках программирования	В/10.5	5

				Модульное тестирование ИС (верификация)	В/11.5	5
				Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
				Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
				Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
				Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
				Определение необходимости внесения изменений	В/20.5	5
				Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	В/30.5	5
				Согласование документации	В/36.5	5
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и	С/02.6	6

				ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ		
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Методологическое обеспечение	C/23.6	6

				обучения пользователей ИС		
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	C/25.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – «Прикладная информатика в экономике»

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным

государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями):

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление и	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученный из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки критического анализа и синтеза информации; методика системного подхода для решения поставленных задач
Разработка реализации проектов и	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и

	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах; методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы самоконтроля, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры; профилактики вредных привычек и здорового образа жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации

	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасности труда на предприятии; технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знать: основные методы решения современных экономических задач УК-9.2. Уметь: решать стандартные задачи в экономической сфере с использованием современных технологий УК-9.3. Владеть: способами оценки экономической эффективности бизнес-процессов и навыками работы с экономико-статистической информацией
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знать: действующие социальные нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма УК-10.2. Уметь: формировать гражданскую позицию, направленную на предотвращение коррупции, нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма в социуме УК-10.3. Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции, проявлениям экстремизма, терроризма

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: естественнонаучные и общетехнические законы, методы математического анализа и моделирования ОПК-1.2. Уметь: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-1.3. Владеть: естественнонаучными и общетехническими знаниями, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Уметь: осуществить выбор современных информационных технологий ОПК-2.3. Владеть: современными информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи	ОПК-3.1. Знать: методики решения стандартных задач профессиональной деятельности

профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.3. Владеть: методиками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знать: стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью ОПК-4.2. Уметь: разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью ОПК-4.3. Владеть: методиками разработки стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеть: способами установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знать: основы анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2. Уметь: анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.3. Владеть: методиками анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знать: алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-7.2. Уметь: разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ОПК-7.3. Владеть: методиками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знать: основные технологии управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-8.2. Уметь: самостоятельно принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ОПК-8.3. Владеть: навыками управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знать: способы реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.2. Уметь: принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.3. Владеть: навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен проводить анализ конкретной предметной	ПК-1.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИС

(проблемной) области, определять цели создания информационной системы (ИС), разрабатывать техническое задание, эскизный и технический проекты ИС	ПК-1.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области, выявлению требований к ИС ПК-1.3. Способен осуществлять анализ конкретной предметной области, разработку технического задания, эскизного и технического проектов ИС
ПК-2. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения ИС и разрабатывать техническую документацию на его компоненты	ПК-2.1. Способен использовать современные языки и системы программирования, технологии проектирования программного обеспечения ПК-2.2. Способен сформулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, выполнить его реализацию и оформить техническую документацию на его компоненты ПК-2.3. Способен осуществлять проектирование программного обеспечения конкретной ИС и разработку технической документации на ее компоненты
ПК-3. Способен вводить в эксплуатацию и осуществлять сопровождение ИС на всех этапах ее жизненного цикла, включая ее презентацию и начальное обучение пользователей	ПК-3.1. Способен использовать знания методологических и технических основ ввода ИС в эксплуатацию ПК-3.2. Способен организовать репозиторий хранения данных о создании ИС, вводе ее в эксплуатацию и модификации в процессе жизненного цикла ПК-3.3. Способен осуществлять инсталляцию программного обеспечения ИС, его тестирование и начальное обучение пользователя
ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)	ПК-4.1. Способен использовать методики технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с созданием ИС (ИИС) ПК-4.2. Способен выполнять технико-экономические расчеты при обосновании проектных решений, составлять техническую документацию на разработку ИС (ИИС) ПК-4.3. Способен составить технико-экономическое обоснование конкретного проектного решения и представить техническую документацию на разработку ИС (ИИС)
ПК-5. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасности	ПК-5.1. Способен использовать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью ПК-5.2. Способен разрабатывать основные технологии организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью ПК-5.3. Способен принимать навыки составления документации при организации ИТ-инфраструктуры, управления информационной безопасностью
ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и объекты предметной области	ПК-6.1. Способен продемонстрировать знания методических основ моделирования процессов и объектов предметной области ПК-6.2. Способен применять навыки моделирования прикладных процессов и объектов предметной области при разработке программного обеспечения ИС ПК-6.3. Способен продемонстрировать наличие практического опыта моделирования процессов и объектов на примере конкретной предметной области

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	История России	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-1; УК-4; УК-5
Б1.О.03	Русский язык и культура речи в сфере профессиональной коммуникации	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.04	Философия	УК-5
Б1.О.05	Политология	УК-5; УК-10

Б1.О.06	Социология	УК-5; УК-10
Б1.О.07	Экономика	УК-9
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Психология личности и группы	УК-2; УК-10
Б1.О.10	Алгебра и геометрия	УК-3
Б1.О.11	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.14	Теория алгоритмов	УК-2; ОПК-7
Б1.О.15	Дискретная математика	УК-1; ОПК-6
Б1.О.16	Программная инженерия	ОПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.17	Программирование WebGL	УК-1; ПК-2
Б1.О.18	Программирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.19	Технология разработки баз данных	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.20	Численные методы	ОПК-6
Б1.О.21	Операционные системы	ОПК-7
Б1.О.22	Сети телекоммуникации	ПК-5
Б1.О.23	Защита информации	ОПК-1; ПК-5
Б1.О.24	Программирование и разработка веб-приложений	ОПК-7
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.26	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2
Б1.О.27	Теория систем и системный анализ	УК-1; ОПК-6
Б1.О.28	Теория программирования	ОПК-7
Б1.О.29	Исследование операций	ОПК-6
Б1.О.30	Математическая экономика	УК-9; ОПК-6
Б1.О.31	Управление проектом информатизации	ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.32	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.33	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.01	Математическое моделирование	УК-1
Б1.В.02	Методы оптимизации	УК-1
Б1.В.03	Функциональное и логическое программирование	ПК-2
Б1.В.04	Платформа .NET	ПК-2
Б1.В.05	Информационные системы и технологии	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Мировые информационные ресурсы	УК-2
Б1.В.07	Искусственный интеллект	ПК-2; ПК-6
Б1.В.08	Обработка естественного языка	ПК-2
Б1.В.09	Методы интеллектуального анализа данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Банковские информационные системы	ПК-1; ПК-3
Б1.В.11	Параллельные и распределенные вычисления	ПК-2
Б1.В.12	Проектирование информационных систем	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.13	Тестирование программного обеспечения	ПК-3
Б1.В.14	Интеллектуальные информационные системы	ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Организация и обработка электронной информации	ПК-1
Б1.В.16	Устройство ПК	УК-2
Б1.В.17	Введение в прикладную информатику	ПК-6
Б1.В.18	Основы компьютерной графики	ПК-2
Б1.В.19	Основы автоматизации бухгалтерского учета	УК-9; ПК-2

Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные системы бухгалтерской и финансовой деятельности	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Качество программного обеспечения	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Человеко-машинный интерфейс	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Иностранный язык в сфере профессионального общения	УК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Физическая культура и спорт (для лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; УК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01	Государственный экзамен	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.02	Выпускная квалификационная работа бакалавра	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; УК-5; УК-10; ПК-2
ФТД.01	Далеведение	УК-3; УК-5
ФТД.02	Высшее образование и культура гражданственности	УК-3; УК-5; УК-10
ФТД.03	Русский язык и культура речи	УК-4
ФТД.04	Программирование на языке высокого уровня	ПК-2
ФТД.05	Современные парадигмы программирования	ПК-2

12. Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации программы должны соответствовать установленным в разделе IV федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017

№ 922 (с изменениями и дополнениями). В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы бакалавриата должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (4.4.1);

квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии) (4.4.2);

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (4.4.3);

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4);

не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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) (4.4.5).

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике», обеспечивается штатными педагогическими работниками – научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет более 60 %.

Доля педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и работниками организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет более 5 %.

Доля педагогических работников образовательной организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности образовательной организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного 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), составляет более 50 %.

Общее руководство основной профессиональной образовательной программой бакалавриата осуществляется научно-педагогическим работником образовательной организации – кандидатом технических наук, доцентом Кочевским А.А. (8 научных публикаций по тематической направленности образовательной программы, участие в 5 научных конференциях за последние три года).

13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными способностями соблюдается выполнение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и других обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов и других приспособлений).

По дисциплине «Физическая культура и спорт» предусмотрены особые условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Официальный сайт Организации имеет опцию настройки для слабовидящих.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Рецензия (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Приложение Б
Учебный план, календарный учебный график

Приложение В
Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

Приложение Г
Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и фонды оценочных
средств по учебным дисциплинам (модулям)

Приложение Д
Аннотации программ практик

Приложение Е
Программы практик и фонды оценочных средств по практикам

Приложение Ж
Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных
средств для проведения государственной итоговой аттестации

Приложение И
Рабочая программа воспитания

Приложение К
Календарный план воспитательной работы