Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 57 от 26.02.2021 г.
Первый проректор
_____ С.В. Нотова

Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)

Разработка информационных систем управления предприятием

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2021

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Зав. кафедрой прикладной информатики в экономике и управлении _____ М.А. Жук
должность (Ф.И.О., подпись)

Доцент кафедры прикладной информатики в экономике и управлении _____ И.А. Цыганова
должность (Ф.И.О., подпись)

от работодателей:

Начальник регионального отдела информационного обеспечения ГИБДД УМИД России по Оренбургской области _____ М.С. Шепелев
наименование организации, должность (Ф.И.О., подпись)

Начальник учетно-аналитического отдела ООО «Сириус» _____ К.А. Рыманов
наименование организации, должность (Ф.И.О., подпись)

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического управления _____ А.В. Зайцев
(Ф.И.О., подпись)

1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки - 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА.

Направленность (профиль) - «Разработка информационных систем управления предприятием».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - магистр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

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).

Объекты профессиональной деятельности:

- информационная инфраструктура предприятия;
- методы и инструменты создания и развития виртуальных предприятий и их компонент;
- ИС и ИКТ управления экономическими системами;
- методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ;
- интеллектуальные информационные системы и технологии.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
универсальными компетенциями (УК):	
УК-1	**Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**
	УК-1-В-1 Демонстрирует понимание процедур критического анализа, методик анализа предполагаемых результатов, разработки стратегии действий, организации процесса принятия решений
	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации из разных источников, формулирует и аргументирует выводы и суждения на основе системного подхода
	УК-1-В-3 Применяет методы постановки целей, определяет способы их достижения на основе установления причинно-следственных связей и разработки стратегии действий при проблемных ситуациях
УК-2	**Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**
	УК-2-В-1 Демонстрирует знание методов управления проектами, этапов их жизненного цикла
	УК-2-В-2 Определяет этапы и основные направления работ, разрабатывает проекты в профессиональной сфере, применяет методы оценки эффективности проектов и потребности в ресурсах
	УК-2-В-3 Анализирует альтернативные варианты проектов, осуществляет обоснованный выбор для достижения намеченных результатов
УК-3	**Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**
	УК-3-В-1 Разрабатывает командную стратегию, управляет и организует работу коллективов, предлагает мероприятия по личностному, образовательному и

Код	Наименование
	профессиональному росту
	УК-3-В-2 Демонстрирует знание способов формирования команд и методов эффективного руководства коллективами
	УК-3-В-3 Применяет методы организации и управления коллективом, планирования его действий
УК-4	**Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**
	УК-4-В-1 Демонстрирует знание современных коммуникативных технологий на государственном и иностранных языках, правил деловой устной и письменной коммуникаций
	УК-4-В-2 Выбирает технологию межличностного делового общения на государственном и иностранном языках с применением профессиональных языковых форм и средств
	УК-4-В-3 Осуществляет деловую коммуникацию в письменной и электронной формах, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия
УК-5	**Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**
	УК-5-В-1 Понимает разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь
	УК-5-В-2 Поддерживает взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного разнообразия
	УК-5-В-3 Применяет способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения
УК-6	**Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**
	УК-6-В-1 Понимает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
	УК-6-В-2 Решает задачи собственного профессионального и личностного развития с учетом приоритетов, включая задачи изменения карьерной траектории
	УК-6-В-3 Реализует способы управления познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов непрерывного образования
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
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-1-В-1 Способен разрабатывать формальное описание предметной области объекта исследования
	ОПК-1-В-2 Способен разрабатывать формальное описание проблемной области объекта исследования на основе системного и ситуационного подходов
	ОПК-1-В-3 Имеет навыки разработки структурных и алгоритмических моделей
ОПК-2	**Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач**
	ОПК-2-В-1 Имеет навыки структуризации и алгоритмизации решения задач
	ОПК-2-В-2 Имеет навыки программирования на алгоритмических языках высокого уровня и объектно-ориентированного программирования
	ОПК-2-В-3 Способен разрабатывать информационные системы на основе баз знаний и интеллектуальной обработки данных
ОПК-3	**Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических**

Код	Наименование
	обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
	ОПК-3-В-1 Способен осуществлять эффективный поиск релевантных источников профессиональной информации
	ОПК-3-В-2 Способен осуществлять структурный и семантический анализ источников профессиональной информации
	ОПК-3-В-3 Имеет навык формирования аналитических обзоров на основе анализа источников профессиональной информации
ОПК-4	**Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований**
	ОПК-4-В-1 Владеет принципами и методами научных исследований, основанных на современных подходах и достижениях научно-технического прогресса
	ОПК-4-В-2 Умеет применять на практике теоретические знания и навыки
	ОПК-4-В-3 Способен осуществлять практическую деятельность по разработке корпоративных информационных систем на основе современных научных принципов, методов и подходов
ОПК-5	**Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем**
	ОПК-5-В-1 Имеет навыки разработки проектов модернизации аппаратного обеспечения информационных систем
	ОПК-5-В-2 Имеет навыки разработки программного обеспечения информационных систем
	ОПК-5-В-3 Способен разрабатывать программно-аппаратные платформы автоматизированных систем
ОПК-6	**Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества**
	ОПК-6-В-1 Знает основные принципы становления и развития информационного общества, цифровой трансформации социально-экономических систем
	ОПК-6-В-2 Способен исследовать специфику систем управления в условиях развитого информационного общества
	ОПК-6-В-3 Владеет навыками формирования информационно-коммуникационных структур в системах управления
ОПК-7	**Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами**
	ОПК-7-В-1 Владеет принципами системного и ситуационного подходов к проектированию информационных систем
	ОПК-7-В-2 Знает принципы и методы математического моделирования функциональной структуры информационной системы
	ОПК-7-В-3 Умеет применять научные методы и математические модели в процессе управления жизненным циклом информационной системы
ОПК-8	**Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов**
	ОПК-8-В-1 Знает основные принципы и модели управления проектами
	ОПК-8-В-2 Владеет навыками работы с информационными системами управления проектами
	ОПК-8-В-3 Способен руководить коллективами разработчиков программных средств
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	**Способность проводить поиск и анализ инноваций в условиях цифровой экономики**
	ПК*-1-В-1 Знать этапы становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
	ПК*-1-В-2 Использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ
	ПК*-1-В-3 Понимать сущность и значение информации в развитии современного

Код	Наименование
	информационного общества
ПК*-2	**Способность консультировать по вопросам развития структуры корпоративной информационной системы предприятия и совершенствованию ее архитектуры**
	ПК*-2-В-1 Обладать навыками организации консалтинговой деятельности в сфере разработки и внедрения корпоративных информационных систем
	ПК*-2-В-2 Владеть подходами разработки стратегии модернизации корпоративной информационной системы
ПК*-3	**Способность управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ**
	ПК*-3-В-1 Владеть навыками проведения маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария реализации и продвижения инновационного продукта
	ПК*-3-В-2 Уметь использовать современных методологий, технологий и инструментов управления знаниями организации
ПК*-4	**Способность разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия**
	ПК*-4-В-1 Владеет навыками стратегического планирования процессов модернизации информационной инфраструктуры предприятия
	ПК*-4-В-2 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптация современных ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК*-5	**Способность планировать процессы управления жизненным циклом информационных систем и организовывать их исполнение**
	ПК*-5-В-1 Владеет навыками планирования и контроллинга процессов модернизации информационных систем управления предприятием
	ПК*-5-В-2 Владеет навыками оценки экономической эффективности и величины рисков в процессе модернизации информационной системы управления предприятием
	ПК*-5-В-3 Способен принимать обоснованные управленческие решения при создании проекта модернизации информационной системы управления предприятием
ПК*-6	**Способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия**
	ПК*-6-В-1 Обладает навыками научно-исследовательского поиска, систематизации и анализа проектно-технологической информации
	ПК*-6-В-2 Способен синтезировать новые проектные решения в области совершенствования архитектуры предприятия
ПК*-7	**Способность разрабатывать и реализовывать проекты по созданию виртуальных предприятий и агрегированных площадок**
	ПК*-7-В-1 Способен организовать и возглавить коллектив по разработке концепции и проекта виртуальных предприятий и агрегированных площадок
	ПК*-7-В-2 Способен разработать концептуальную бизнес-модель и функциональную организационную структуру виртуального предприятия
	ПК*-7-В-3 Владеет навыками проектирования систем интеллектуального анализа текстовой информации в интернете

Форма обучения – заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 2 года.

Срок получения образования по программе в заочной форме обучения составляет 2 года 4 мес..

Трудоемкость образовательной программы - 120 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

– альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;

– специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);

– пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;

– специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;

– электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

– Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;

– Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение 1

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО 09.04.03 Прикладная информатика Разработка информационных систем управления предприятием

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции					
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Блок Б1.Д	Обязательная часть							
	Методология научных исследований	1	+					
	Теория и практика управления проектами	1		+	+			
	Деловой иностранный язык	1				+		
	Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности	1				+	+	+
	Корпоративные информационные системы	1						
	Информационные системы управления проектами	2						
	Инженерия знаний и интеллектуальные системы	2						
	Системный анализ информационных комплексов	3						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Развитие информационного общества	2						
	Маркетинговые базы и банки данных	3, 4						
	Консалтинг и аудит в области информационных систем	3						
	Цифровая трансформация в экономике	3, 4						
	Информационные технологии в экономических исследованиях	3, 4						
	Информатизация институтов управления и финансовых структур	3, 4						
Блок Б2.П	Обязательная часть							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции					
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
	Научно-исследовательская работа	2						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Ознакомительная практика	2						
	Научно-исследовательская работа	3						
	Практика по профилю профессиональной деятельности	4						
	Преддипломная практика	5						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
Блок Б1.Д	Обязательная часть									
	Методология научных исследований	1								
	Теория и практика управления проектами	1								
	Деловой иностранный язык	1								
	Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности	1								
	Корпоративные информационные системы	1		+		+	+	+		
	Информационные системы управления проектами	2								+
	Инженерия знаний и интеллектуальные системы	2		+						
	Системный анализ информационных комплексов	3	+		+				+	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Развитие информационного общества	2								
	Маркетинговые базы и банки данных	3, 4								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
	Консалтинг и аудит в области информационных систем	3								
	Цифровая трансформация в экономике	3, 4								
	Информационные технологии в экономических исследованиях	3, 4								
	Информатизация институтов управления и финансовых структур	3, 4								
Блок Б2.П	Обязательная часть									
	Научно-исследовательская работа	2			+	+				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Ознакомительная практика	2								
	Научно-исследовательская работа	3								
	Практика по профилю профессиональной деятельности	4								
	Преддипломная практика	5								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
Блок Б1.Д	Обязательная часть								
	Методология научных исследований	1							
	Теория и практика управления проектами	1							
	Деловой иностранный язык	1							
	Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности	1							
	Корпоративные информационные системы	1							
	Информационные системы управления проектами	2							
	Инженерия знаний и	2							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
	интеллектуальные системы								
	Системный анализ информационных комплексов	3							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
	Развитие информационного общества	2	+						
	Маркетинговые базы и банки данных	3, 4			+				
	Консалтинг и аудит в области информационных систем	3		+		+			
	Цифровая трансформация в экономике	3, 4							+
	Информационные технологии в экономических исследованиях	3, 4					+	+	
	Информатизация институтов управления и финансовых структур	3, 4					+	+	
Блок Б2.П	Обязательная часть								
	Научно-исследовательская работа	2							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
	Ознакомительная практика	2	+						
	Научно-исследовательская работа	3	+	+	+	+	+	+	+
	Практика по профилю профессиональной деятельности	4	+	+	+	+	+	+	+
	Преддипломная практика	5	+	+	+	+	+	+	+