

**Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»**

Утверждаю

Ректор ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»

 Г.Н. Скорокова

«30» августа 2019 г



Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки
09.04.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах»

Направление подготовки	09.04.03	Прикладная информатика
Квалификация выпускника		магистр
Нормативный срок обучения		2 года по очной форме
Форма обучения		очная, заочная

Курск 2019

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 916

Авторы:

д.т.н., профессор А.В. Филонович

к.с.н., доцент МЭБИК Н.А. Туякбасарова

ОПОП утверждена на Ученом совете ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (протокол № 1 от 30 августа 2019 г.).

Нормативную правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы магистратуры составляют:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301.
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636.
4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. №1383
5. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
6. Приказ Минобрнауки России от 23.07.2013 N 611 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования».
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень магистратуры) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 916.
8. Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н.
9. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры в Частном образовательном учреждении высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» от 31.08.2017 г.
10. Положение о разработке и утверждении образовательной программы в Частном образовательном учреждении высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» от 31.08.2017 г.
11. Устав Частного образовательного учреждения высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса».
12. Внутренние положения Частного образовательного учреждения высшего образования «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса», регламентирующие образовательную деятельность.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Цель образовательной программы

Цель ОПОП: формирование знаний, умений и навыков в области обоснования, разработки и применения современных методологий и технологий системного анализа, создания, внедрения и управления информационными системами на стадиях жизненного цикла для прикладных областей; овладение методами и средствами научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой деятельностью в условиях динамично развивающейся инновационной экономики.

Целью ОП в области воспитания является формирование и развитие социально-личностных качеств личности магистрантов, таких как: нравственность, толерантность, способность к социальной адаптации, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, коммуникативность и др.

Целью ОП в области обучения является:

- подготовка выпускника, обладающего универсальными компетенциями, сформированными при изучении гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, позволяющих ему успешно решать профессиональные задачи, быть конкурентоспособным на рынке труда;
- подготовка магистра, обладающего общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и способного применять на практике новые научные принципы и методы исследований; разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; использовать методы научных исследований и моделирования в области проектирования и управления информационными системами.

Разработка ОПОП магистратуры по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению и, на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также, соотношенного с ним, профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

1.2. Характеристика профессиональной деятельности магистров (по видам деятельности)

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- «06 Связь, информационные и коммуникационные технологии»

Сфера профессиональной деятельности выпускника:

- проектирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем;
- управление жизненным циклом информационных систем.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с областью, сферами и типами задач профессиональной деятельности:

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	организационно-управленческий	<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>
	научно-исследовательский	<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; анализ и обобщение результатов научно - исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровожде-</p>

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

1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методика анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p>УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знать современные технологии, в том числе, интеллектуальные, разработки программного обеспечения, для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний;</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновать архитектуру системы управления знаниями.

1.3.3. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, устанавливаемые настоящей программой магистратуры, формируются на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», соответствующего профессиональной деятельности выпускника, а также проведения консультаций с ведущими работодателями области.

При определении профессиональных компетенций на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам» была частично выделена обобщенная трудовая функция «Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы», установлен седьмой уровень квалификации в соответствии с требованиями раздела профессионального стандарта «Требования к образованию и обучению».

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, сформированными вузом на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p>	<p>ПК-1.Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p>	<p>ПК-1.1. Знать основы системного анализа; устройство и функционирование современных ИС; инструменты и методы моделирования предметной области автоматизации; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-1.2. Уметь проводить системный анализ; применять инструменты и методы описания и моделирования предметной области автоматизации; применять современные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных задач заказчика</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>	<p>ПК-2. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</p>	<p>ПК-2.1. Знать основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации; основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов организации; инструментальные средства проектирования информационных процессов и систем ПК-2.2. Уметь моделировать прикладные и информационные процессы; проводить исследование и разработку эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; организовывать и управлять работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>			
<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях</p>	<p>ПК-3. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий</p> <p>ПК-4. Способен управлять информационными ресурсами и ИС</p>	<p>ПК-3.1. Знать основы инновационного и стратегического управления организацией; основы информационного менеджмента; основы инжиниринга и реинжиниринга информационных и бизнес-процессов организации; основы информационной безопасности ПК-3.2. Уметь организовывать и проводить профессиональные консультации в области информатизации предприятий и организаций; организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика; организовывать работы по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС ПК-4.1. Знать основы информационного менеджмента; основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов организации; современные подходы и стандарты автоматизации организации ПК-4.2. Уметь управлять сервисами и информационными ре-</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.			сурсами в информационных системах; осуществлять управление персоналом ИС; проводить обучение персонала по эксплуатации информационных систем.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях	ПК-5. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	ПК-5.1. Знать основы научно-исследовательской деятельности; методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; перспективные направления прикладной информатики ПК-5.2. Уметь проводить исследование прикладных и информационных процессов; использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; проводить исследование перспективных направлений прикладной информатики; осуществлять анализ и развитие методов управления информационными ресурсами.

2. **Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах»**
– магистр.
3. **Объем программы** 120 зачетных единиц.
4. **Формы обучения** очная, заочная.
5. **Срок получения образования**
 - при очной форме обучения - 2 года;
 - при заочной форме обучения – 2 года 6 месяцев.