Приложение 1
к основной профессиональной образовательной программе
по поправлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы Прикладная информатика в экономике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Пермский институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Одобрено
на заседании Учебно-методического совета
Пермского института (филиала)
протокол № 9 от « 21 » мая 2020 г.

Председатель совета Яковлев В.Н.

Учетно-финансовый факультет

Кафедра экономического анализа и статистики

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

как совокупный ожидаемый результат образования
по завершении освоения ОПОП ВО

для набора 2020 года

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования ***Бакалавриат***

Программа подготовки **Академический бакалавриат**

Пермь – 2020 г.

Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения			
Наименование категории (группы) компетенций	**Коды компетенций**	**Наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.Применяет принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3.Использует научный поиск и осуществляет практическую работу с информационными источниками; УК 1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	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.Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывает план, определяет целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Разрабатывает цели и задачи проекта; оценивает продолжительность и стоимость проекта, а также потребность в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3	УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Принимает решения в духе сотрудничества с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; УК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;

			УК-3.4. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий УК-4.3. Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный УК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения УК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на русском и иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения
Межкультурное взаимодействие	УК-5	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1.Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. УК-5.2. Ведет коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3. Анализирует философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; УК-5.4. Владеет способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6. 1. Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка. УК-6.2. Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной

			перспективы развития деятельности и требований рынка. УК-6.3. Демонстрирует интерес к учебе и использует представляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);. УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ОПК)		
	ОПК-1	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	ОПК-1.1. Применяет основы высшей математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.

		экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Выполняет моделирование, теоретическое и экспериментально исследование объектов профессиональной деятельности.
	ОПК-2	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Выбирает и применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-2.3. Применяет аппаратно-программные средства и алгоритмы для решения типовых задач профессиональной деятельности
	ОПК-3	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. ОПК-3.2. Демонстрирует знание современных принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации. ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. ОПК-3.4. Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

	ОПК-5	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Проводит инсталляция программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математичес-кого моделирования	ОПК-6.1.Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Работает с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.

	ОПК-8	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
	ОПК-9	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Анализирует и выбирает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; ОПК-9.3. Принимает участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.4. Имеет опыт проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения				
Задачи ПД	Объект и область знаний	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание
Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения (ПКР)				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика,интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПКР-1.1. Анализирует и выбирает инструменты и методы выявления информационных требований и запросов представителя заказчика ИС ПКР-1.2. Организует проведение обследования, сбора и анализа материалов обследования; ПКР-1.3. Проводит анализ исходной документации, интервьюирование и анкетирование представителя заказчика ИС ПКР-1.4. Выявляет, документирует и согласовывает требования и запросы заказчика к ИС	06.015 Специалист по информационным системам
Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР-2 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКР-2.1. Программирует приложения, программные компоненты, модули, интерфейсы и создает программные прототипы решения прикладных задач; ПКР-2.2. Разрабатывать и отлаживать программные комплексы с использованием современных технологий программирования и методов программной инженерии ПКР-2.3. Адаптирует прикладное программное обеспечение типовой ИС для прототипа ИС, разрабатываемого в соответствии с требованиями заказчика.	06.015 Специалист по информационным системам

			ПКР-2.4. Проводит установку, настройку и тестирование прикладного ПО, необходимого для функционирования прототипа ИС	
Проектирование информационных систем по видам обеспечения	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПКР-3.1. Выбирает и применяет инструментальные средства и технологии проектирования ИС, реинжиниринга прикладных и информационных процессов. ПКР-3.2. Проектирует объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий. ПКР-3.3. Применяет проектные решения ИС.	06.015 Специалист по информационным системам
Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ПКР-4.1. Выявляет информационные потребности пользователей ПКР-4.2. Формирует функциональные и нефункциональные требования к ИС, определяет качество ИТ-проекта, составляет техническое задание на разработку информационной системы ПКР-4.3. Оценивает экономические затраты на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач, разрабатывает технико-экономическое обоснование проектных решений ПКР-4.4. Осуществляет инженерно-техническую поддержку проектных решений.	06.015 Специалист по информационным системам
Моделирование прикладных и	Прикладные информационные	ПКР-5. Способность моделировать	ПКР-5.1. Проводит описание прикладных (бизнес) процессов и информационного	06.015 Специалист по

информационных процессов	процессы Информационные системы Информационные технологии	прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	обеспечения решения прикладных задач на основе процессного подхода ПКР-5.2. Выбирает методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов предприятия ПКР-5.3. Анализирует исходные данные, функциональные связи и разрывы в прикладных (бизнес) процессах предметной области автоматизации. ПКР-5.4. Моделирует прикладные бизнес-процессы заказчика к возможностям типовой ИС	информационным системам
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР-6 Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модифика-ции) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организацион-ного управления и бизнес-процессы	ПКР-6.1. Оценивает сроки и объемы выполнения работ, готовит техническую информацию о предмете договора на выполнение работ по созданию (модификации) или сопровождению ИС ПКР-6.2. Выполняет работы по созданию, модификации и сопровождению ИС; ПКР-6.3. Управляет процессами создания и сопровождения ИС на всех стадиях жизненного цикла ПКР-6.4. Готовит коммерческое предложение на создание (модификацию) ИС, договор на выполнение работ (или сопровождение) ИС, акт выполненных работ по договорам на основе имеющихся типовых форм.	06.015 Специалист по информационным системам
Участие в управлении техническим сопровожде-нием информационной	Прикладные информационные процессы	ПКР-7 Способность принимать участие в организации ИТ-	ПКР-7.1. Проводит обследование (аудит) организаций для последующего построения системы информационной	06.015 Специалист по информационным

системы в процессе ее эксплуатации	Информационные системы Информационные технологии	инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	безопасности ПКР-7.2. Разрабатывает технологии обмена данными между элементами ИТ-инфраструктуры с учетом требований информационной безопасности ПКР-7.3. Принимает участие в организации ИТ-инфраструктуры и применяет типовые проектные решения для создания защищенных информационных систем и технологий в профессиональной деятельности ПКР-7.4. Имеет опыт защиты информации в базах данных и сетях	системам
Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	Прикладные информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКР- 8 Способность управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов	ПКР-8.1. Управляет ИТ-проектами и принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп ПКР-8.2. Планирует работу персонала и коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации ПКР-8.3. Проводит мониторинг выполнения работ по планам проекта и договорам на создание (модификацию) ИС	06.015 Специалист по информационным системам

Примечания :

Настоящий документ «Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПООП) ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в экономике».

Автор(ы) Коллектив разработчиков – кафедра Экономического анализа и статистики ПИ (ф) ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Документ одобрен на заседании кафедры Экономического анализа и статистики
протокол № 9 от «25» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Экономического анализа и статистики Лунева М.Н.