

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО
решением Ученого совета
АНО ВО «МосГУ»
от «21» июня 2021 г.
протокол № 9



УТВЕРЖДАЮ
Ректор университета

И.М. Ильинский
«21» июня 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление	09.03.03 Прикладная информатика
	<i>(код и наименование в соответствии с ФГОС ВО)</i>
Профиль (направленность)	Прикладная информатика в экономике
	<i>(наименование)</i>
Квалификация	Бакалавр
	<i>(наименование в соответствии с ФГОС ВО)</i>
Факультет	Экономики, управления и международных отношений
	<i>(полное наименование)</i>

Нормативный срок обучения: 4 года
Трудоемкость: 240 зач.ед.

**Москва
2021**

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и принята на заседании кафедры прикладной информатики

Протокол № 9 от «26» апреля 2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и принята на заседании Методической комиссии факультета экономики, управления и международных отношений

Протокол № 5 от «27» мая 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу

3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

4 Характеристика условий реализации основной профессиональной образовательной программы

5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы и форм аттестации.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», вступивший в силу с 01.09.2013 г;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 922;

- Приказ Министерства образования и науки от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Устав АНО ВО «Московский гуманитарный университет».

При разработке ОПОП АНО ВО «Московский гуманитарный университет» (далее – Университет) формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

При реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика осуществляется Университетом самостоятельно, без применения сетевой формы.

ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Обучение по ОПОП в Университете осуществляется в очной и заочной формах.

Срок получения образования по ОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;

в заочной форме обучения срок увеличивается на 11 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, срок может быть уменьшен по заявлению обучающихся не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за конкретный учебный год, определяется учебным планом.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

Выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, получают квалификацию – **бакалавр**.

2.1. Области профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Области профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика включают:

– 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.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с Федеральным государственным образовательным стандартом, и обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП 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 (подуровень) квалификации
06.015	С	Выполнение	6	Определение	С/01.6	6

Специалист по информационным системам	работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ		
		Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
		Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
		Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
		Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
		Управление заинтересованными сторонами проекта	C/06.6	6
		Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
		Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
		Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
		Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	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 обучения пользователей ИС	C/23.6	6
			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
			Определение порядка управления изменениями	C/27.6	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

			Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
			Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
			Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
			Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
			Осуществление закупок	C/36.6	6
			Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
			Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
			Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
			Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
			Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
			Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
			Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам	C/44.6	6
			Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
			Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
			Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6

			Заккрытие запросов заказчика	C/50.6	6
			Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
			Организация согласования документации	C/52.6	6
			Организация утверждения документации	C/53.6	6
			Управление распространением документации	C/54.6	6
			Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
			Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

В рамках освоения ОПОП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Определение задач профессиональной деятельности на основе анализа профессиональных стандартов, соотнесённых с направлением подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование вида профессиональной деятельности (ПД)	Код и наименование профессионального стандарта (ПС)	Основная цель вида ПД	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Объект деятельности или область знания	Задачи ПД
Тип задач профессиональной деятельности - проектный						
Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	06.015 Специалист по информационным системам	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p>C/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ</p> <p>C/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика</p> <p>C/11.6 Выявление требований к ИС</p> <p>C/12.6 Анализ требований</p> <p>C/14.6 Разработка архитектуры ИС</p> <p>C/26.6 Оптимизация работы ИС</p> <p>C/16.6 Проектирование и дизайн ИС</p>	<ul style="list-style-type: none"> • бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах, (ХС)(БП) • сопровождающие основную деятельность информационные процессы (ИП); • инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационно- 	осуществление проектной деятельности с учетом специфики хозяйствующих субъектов и имеющегося мирового и отечественного опыта в областях информатизации и автоматизации деятельности

				<p>C/15.6 Разработка прототипов ИС</p> <p>C/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика</p> <p>C/41.6 Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС</p>	<p>телекоммуникационных систем,</p> <p>информационные, телекоммуникационные технологии и системы реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов (ИНФС);</p> <p>программы и программные компоненты бизнес-приложений;</p> <p>языки и системы программирования бизнес-приложений;</p> <p>задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений, инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;</p> <p>инструментальные</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>средства управления проектами;</p> <p>стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;</p> <p>стандарты и методы информационного взаимодействия систем.</p>	
Типы задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий						
Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	06.015 Специалист по информационным системам	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/03.6 Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> • бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах, (ХС)(БП) • сопровождающие основную деятельность информационные процессы (ИП); • инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационно-телекоммуникационных 	осуществление организационно-управленческой деятельности в части формирования и эксплуатации инфраструктуры для управления и организации эффективного взаимодействия между участниками проекта, а также технической, инструментальной, методологической и программной поддержки процессов управления и реализации проектов
				С/04.6 Идентификация заинтересованных сторон проекта		
				С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта		
				С/05.6 Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту		
				С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)		

				С/42.6 Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	систем, информационные, телекоммуникационные технологии и системы реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов (ИНФС); программы и программные компоненты бизнес-приложений; языки и системы программирования бизнес-приложений; задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений, инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;	
				С/43.6 Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы"		
				С/44.6 Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы		
				С/45.6 Закрытие договоров на выполняемые работы"		
				С/46.6 Регистрация запросов заказчика		
				С/47.6 Организация заключения договоров сопровождения ИС		
				С/50.6 Закрытие запросов заказчика		
				С/51.6 Определение порядка управления документацией		
				С/52.6 Организация согласования документации		

				С/53.6 Организация утверждения документации	инструментальные средства управления проектами; стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях; стандарты и методы информационного взаимодействия систем.	
				С/54.6 Управление распространением документации		
				С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС		
				С/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС"		
				С/13.6 Согласование и утверждение требований к ИС		
				С/27.6 Определение порядка управления изменениями		
				С/28.6 Анализ запросов на изменение		
				С/29.6 Согласование запросов на изменение с заказчиком		
				С/37.6 Идентификация конфигурации ИС		
				С/38.6 Ведение отчетности по статусу конфигурации		
				С/39.6 Осуществление аудита конфигураций		

				<p>C/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>		
				<p>C/19.6 Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)</p>		
				<p>C/20.6 Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)</p>		
				<p>C/02.6 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ</p>		
				<p>C/10.6 Инженерно-технологическая поддержка</p>		

				планирования управления требованиями		
				С/55.6 Командообразование и развитие персонала		
				С/56.6 Управление эффективностью работы персонала		
Типы задач профессиональной деятельности – производственно-технологический						
Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике	06.015 Специалист по информационным системам	Создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/15.6 Разработка прототипов ИС	<ul style="list-style-type: none"> • бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах, (ХС)(БП) • сопровождающие основную деятельность информационные процессы (ИП); • инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. 	организация и непосредственное осуществление процессов создания, рационального использования и продвижения цифровых продуктов и услуг на протяжении всего жизненного цикла.
				С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС		
				С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования		
				С/17.6 Разработка баз данных ИС		
				С/31.6 Управление доступом к данным		
				С/36.6 Осуществление закупок		
С/24.6 Развертывание ИС у заказчика						

				<p>С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС</p>	<p>информационно-телекоммуникационных систем, информационные, телекоммуникационные технологии и системы реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов (ИНФС); программы и программные компоненты бизнес-приложений; языки и системы программирования бизнес-приложений; задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений, инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных</p>	
				<p>С/30.6 Проверка реализации запросов на изменение в ИС</p>		
				<p>С/33.6 Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации</p>		
				<p>С/34.6 Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации</p>		
				<p>С/35.6 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС</p>		
				<p>С/40.6 Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию</p>		

				<p>С/48.6 Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС</p> <p>С/49.6 Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС</p>	<p>процессов в информационных системах;</p> <p>инструментальные средства управления проектами;</p> <p>стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;</p> <p>стандарты и методы информационного взаимодействия систем.</p>	
--	--	--	--	---	---	--

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)	Источник (ПС, анализ зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);	Проектный	осуществление проектной деятельности с учетом специфики хозяйствующих субъектов и имеющегося мирового и отечественного опыта в областях информатизации и автоматизации деятельности	бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им	06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
	Организационно-управленческий	осуществление организационно-управленческой деятельности в части формирования и эксплуатации инфраструктуры для управления и организации эффективного взаимодействия между участниками проекта, а также технической, инструментальной, методологич	службах и надзорах, (ХС)(БП) сопровождающие основную деятельность информационные процессы (ИП); инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационных-телекоммуникационных систем,, информационные, телекоммуника	

		еской и программной поддержки процессов управления и реализации проектов	ционные технологии и системы реализуемые в них и возможные к применению	
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере продвижения продукции средств массовой информации, включая печатные издания, телевизионные и радиопрограммы, онлайн-ресурсы)	Производственно-технологический	организация и непосредственное осуществление процессов создания, рационального использования и продвижения цифровых продуктов и услуг на протяжении всего жизненного цикла.	для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов (ИНФС); программы и программные компоненты бизнес-приложений; языки и системы программирования бизнес-приложений; задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений, инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах; инструментальные средства управления проектами; стандарты и методы организации управления,	

			учета и отчетности на предприятиях; стандарты и методы информационного взаимодействия систем.	
--	--	--	---	--

2.4 Направленность основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика имеет направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике», которая конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации на области и сферы профессиональной деятельности:

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);

а также на типы задач профессиональной деятельности выпускников: проектный, организационно-управленческий и производственно-технологический.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1. Универсальные компетенции установленные основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика устанавливает следующие универсальные компетенции (УК):

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;</p> <p>УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;</p> <p>УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;</p> <p>УК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</p> <p>УК-1.5. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему;</p> <p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение;</p> <p>УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>
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	<p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;</p> <p>УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач;</p> <p>УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном

	<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников; 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; УК-3.5. Демонстрирует способность работать в команде; УК-3.6. Занимает активную, ответственную, лидерскую позицию в команде, демонстрирует лидерские качества и умения.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Ведет деловую переписку на русском и/или иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; УК-4.2. Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; УК-4.3. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах); УК-4.4. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах); УК-4.5. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах); УК-4.6. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском и</p>

		иностранным(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>УК-5.2. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских и этических учений;</p> <p>УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной задачи;</p> <p>УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.</p>
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	<p>УК-6.1. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>УК-6.2. Оценивает личные ресурсы для достижения целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития;</p> <p>УК-6.3. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста;</p> <p>УК-6.4. Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами;</p> <p>УК-6.5. Критически оценивает эффективность</p>

		использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений для организма и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности;</p> <p>УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;</p> <p>УК-7.3. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;</p> <p>УК-8.2. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях;</p> <p>УК-8.3. Выстраивает взаимосвязь медицины, психологии, педагогики и других смежных дисциплин, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности;</p> <p>УК-8.4. Анализирует сущность и составляющие системного подхода к охране здоровья населения;</p> <p>УК-8.5. Определяет современные и традиционные методы диагностики, принципы профилактики и коррекции нарушений здоровья;</p> <p>УК-8.6. Владеет формами и методами обучения</p>

		<p>населения безопасному поведению, принципами и методами оказания первой медицинской помощи, методами транспортировки пострадавших с травмами различной локализации; правилами асептики и антисептики;</p> <p>УК-8.7.</p> <p>Демонстрирует знания современных и традиционных методов диагностики, принципов профилактики и коррекции нарушений здоровья.</p>
--	--	---

3.2 Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код ПС	Код трудовой функции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности			<p>ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует бизнес-процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2 Определяет характеристики бизнес-процессов, реализуемых в пределах деятельности хозяйствующего субъекта на основе теоретического и экспериментального исследований</p> <p>ОПК-1.3 Представляет характерные для профессиональной сферы бизнес-процессов в виде математического(их) уравнения(й)</p> <p>ОПК-1.4 Осуществляет выбор методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.5 Решает прикладные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</p> <p>ОПК-1.6 Решает уравнения, описывающие</p>

			<p>реализуемые в пределах деятельности хозяйствующего субъекта процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.7 Обработывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	06.015	<p>C/09.6 C/14.6 C/24.6 C/37.6 C/38.6 C/39.6</p>	<p>ОПК-2.1 Понимает процессы представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p> <p>ОПК-2.2 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации</p>
<p>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</p>			<p>ОПК-3.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Обработывает и умеет сохранять информацию о профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации,</p>			<p>ОПК-4.1 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в областях информатизации и хозяйственной деятельности для решения профессиональных задач</p>

<p>связанной с профессиональной деятельностью</p>			<p>ОПК-4.2 Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к средствам информатизации и автоматизации деятельности</p> <p>ОПК-4.3 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность по информатизации и автоматизации хозяйствующего субъекта в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.4 Составляет распорядительную документацию проектного и производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.5 Выполняет проверку соответствия проектной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-4.6. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.7. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.8. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>06.015</p>	<p>С/24.6</p>	<p>ОПК-5.1. Владеет навыками подключения и настройки модулей ЭВМ и периферийного оборудования</p> <p>ОПК-5.2. Способен сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3 Демонстрирует знания об особенностях процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для</p>

			<p>информационных и автоматизированных систем ОПК-5.4. Владеет офисными и общесистемными программными средствами: - настройки операционной среды, установки и настройки программных, инструментальных средств в соответствии с потребностями решения поставленных задач</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>			<p>ОПК-6.1. Применяет современные средства и методы моделирования в профессиональной деятельности ОПК-6.2. Использует прикладные программные средства для моделирования процессов профессиональной деятельности; ОПК-6.3. Применяет специализированные программные средства для построения моделей процессов, данных, объектов: ОПК-6.4. Применяет графические редакторы для описания блок-схем алгоритмов, построения диаграмм ОПК-6.5. Правильно и грамотно ставит и математически грамотно поясняет, и решает конкретную задачу в рассматриваемой области ОПК-6.6. Использует полученную в результате обучения теоретическую и практическую базу для получения математического описания объектов и систем в виде дифференциальных уравнений, структурных схем, построения их характеристик и моделирования</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	06.015	С/18.6	<p>ОПК-7.1. Демонстрирует навыки выполнения декомпозиции сложных задач на подзадачи, использует это умение для разработки алгоритмов путём пошаговой детализации ОПК-7.2. Уверенно использует способы формального описания структур данных и алгоритмов их обработки ОПК-7.3. Владеет различными способами формального описания языков, умеет дать</p>

			<p>описания языковых конструкций, может прочесть и использовать на практике формальные описания языков с использованием различных нотаций</p> <p>ОПК-7.4.</p> <p>Классифицирует технологии, среды и языки программирования и обосновывает возможность и целесообразность их применения для решения практических задач</p> <p>ОПК-7.5.</p> <p>Владеет навыками использования рациональных технологий разработки программного обеспечения.</p>
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	06.015	C/11.6	<p>ОПК-8.1.</p> <p>Способен осуществлять поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации для обоснования выбора решения по проекту, используя релевантные и достоверные источники, а также соответствующий математический аппарат и инструментальные средства</p> <p>ОПК-8.2.</p> <p>Применяет программные средства для анализа вариантов решений в зависимости от предлагаемых условий, требований к результатам, естественных и искусственных ограничений</p> <p>ОПК-8.3.</p> <p>Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>
			<p>ОПК-8.4.</p> <p>Выявляет и анализирует требования к информационной системе, осуществляет постановку задач и планирует их выполнение</p>
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках	06.015	C/04.6 C/06.6 C/07.6 C/08.6 C/12.6 C/13.6 C/40.6 C/55.6 C/55.6	<p>ОПК-9.1.</p> <p>Способен, с использованием средств автоматизации, готовить и оформлять отчеты о выполнении заданий (реализации проектов) в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов и публично их представлять.</p> <p>ОПК-9.2</p> <p>Осуществляет обоснованный выбор технологий и средств коллективной работы с документами и над проектом автоматизации</p>

проектных групп			ОПК-9.3. Планирует и формирует стратегии проектных коммуникаций
			ОПК-9.4. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
			ОПК-9.5. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала

3.3 Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика устанавливает следующие профессиональные компетенции (ПК):

Формирование профессиональных компетенции выпускников

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Основание (ПС, анализ зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.)
Типы задач профессиональной деятельности - проектный			
Осуществление проектной деятельности с учетом специфики хозяйствующих субъектов и имеющегося мирового и отечественного опыта в областях информатизации и автоматизации деятельности	бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах; сопровождающие основную деятельность	ПК-1 Способен проводить анализ хозяйствующего субъекта (предметной области) и обосновать необходимость информатизации и автоматизации деятельности ПК-2. Способен осуществлять поиск путей удовлетворения требований Заказчика на уровне концепции создаваемой системы ПК-3. Способен осуществлять поиск путей удовлетворения	06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24

	<p>информационные процессы;</p> <p>инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационно-телекоммуникационных систем, информационные, телекоммуникационные технологии и системы, реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов;</p> <p>программы и программные компоненты бизнес-приложений;</p> <p>языки и системы программирования бизнес-приложений;</p> <p>задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений;</p> <p>инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;</p> <p>инструментальные средства управления проектами;</p> <p>стандарты и методы</p>	<p>требований Заказчика на уровне концепции создаваемой системы ПК-4. Способен осуществлять обоснованный выбор наиболее рационального решения по автоматизации деятельности хозяйствующего субъекта в условиях естественных и искусственных ресурсных ограничений ПК-5. Способен осуществлять совершенствование деятельности хозяйствующего субъекта на основе взаимной адаптации бизнес-процессов заказчика и возможностей типовых ИС и ИТ ПК-6. Способен осуществлять подготовку данных для управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания ПК-7. Способен анализировать и оценивать качество структуры разработанного программного кода ИС ПК-8. Способен разрабатывать эскизные проекты для комплексных, многоуровневых и интегрированных систем ПК-9. Способен к реализации основных</p>	<p>декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p>
--	--	---	---

	<p>организации управления, учета и отчетности на предприятиях;</p> <p>стандарты и методы информационного взаимодействия систем</p>	<p>этапов технического проектирования ПК-10. Способен к реализации основных этапов рабочего проектирования ПК-11. Способен к принятию решений по эффективному инкорпорированию элементов и подсистем заказчика в ЕИТКС актуальной внешней среды</p>	
--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий

<p>Осуществление организационно-управленческой деятельности в части формирования и эксплуатации инфраструктуры для управления и организации эффективного взаимодействия между участниками проекта, а также технической, инструментальной, методологической и программной поддержки процессов управления и реализации проектов</p>	<p>бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах; сопровождающие основную деятельность информационные процессы; инфраструктура публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационно-телекоммуникационных систем, информационные, телекоммуникационные технологии и системы, реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих</p>	<p>ПК-12. Способен организовывать эффективное взаимодействие заинтересованных сторон и оперативное управление проектом на всех этапах жизненного цикла</p> <p>ПК-13. Способен к организации и управлению договорной деятельностью сторон по проекту</p> <p>ПК-14. Способен организовать документационное обеспечение деятельности и вести учет по всем этапам жизненного цикла проекта</p> <p>ПК-15. Способен к выполнению работ по разработке, выпуску, редактированию, распространению и сопровождению документов, в которых нуждаются все заинтересованные лица проекта</p> <p>ПК-16. Способен к выполнению работ по обеспечению</p>	<p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p>
---	--	---	--

	<p> субъектов; программы и программные компоненты бизнес- приложений; языки и системы программирования бизнес-приложений; задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес- приложений; инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах; инструментальные средства управления проектами; стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях; стандарты и методы информационного взаимодействия систем </p>	<p> информационной безопасности участников работ и заинтересованных лиц по проекту ПК-17. Способен организовать эффективную эксплуатацию ИС (ИТ) ПК-18. Способен осуществлять контроль и согласование документации ПК-19. Способен документировать результаты взаимодействия с заинтересованными лицами в процессе разработки, тестирования и внедрения компьютерных систем ПК-20. Способен осуществлять проверку документов по проекту ПК-21. Способен обеспечить соответствие разрабатываемой и используемой документации предписаниям законов государственных, отраслевых и корпоративных стандартов ПК-22. Способен принимать управленческие решения в рамках профессиональной компетентности и зон ответственности ПК-23. Способен управлять и обосновывать выбор рациональных управленческих решений на этапах реализации проекта ПК-24. Способен </p>	
--	---	--	--

		<p>оптимизировать работу программных продуктов ПК-25. Способен осуществить подготовку частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС ПК-26. Способен управлять человеческими ресурсами в проекте ПК-27. Способен обеспечивать планирование модернизации ПО заказчика ПК-28. Способен к обеспечению требуемого уровня оперативности изменений информации в документации проекта ПК-29. Способен обеспечить безопасность работ по проекту</p>	
--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический

<p>Организация и непосредственное осуществление процессов создания, рационального использования и продвижения цифровых продуктов и услуг на протяжении всего жизненного цикла</p>	<p>бизнес-процессы прибылеобразующих, управленческих и обеспечивающих структур хозяйствующих субъектов, а также органов государственной, муниципальной власти, федеральных министерствах, подведомственных им агентствах, службах и надзорах; сопровождающие основную деятельность информационные процессы; инфраструктура</p>	<p>ПК-30. Способен к пониманию процессов и владению методами создания ПО ПК-31. Способен использовать программные и технические средства сбора, хранения и обработки данных ПК-32. Способен осуществлять обоснованный выбор программных и технических средств сбора, хранения и обработки данных ПК-33. Способен обеспечить сохранность данных</p>	<p>06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный №</p>
---	--	--	--

	<p>публичных, корпоративных, ведомственных и пр. информационно-телекоммуникационных систем, информационных, телекоммуникационные технологии и системы, реализуемые в них и возможные к применению для совершенствования деятельности хозяйствующих субъектов; программы и программные компоненты бизнес-приложений; языки и системы программирования бизнес-приложений; задания на модификацию, оптимизацию и развитие бизнес-приложений; инструментальные средства для документирования, описания, анализа и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах; инструментальные средства управления проектами; стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях; стандарты и методы информационного взаимодействия систем</p>	<p>ПК-34. Способен осуществлять установку и настройку программного обеспечения на серверах и рабочих местах заказчика</p> <p>ПК-35. Способен фиксировать события и документировать различные процедуры, связанных с работой оборудования</p> <p>ПК-36. Способен обеспечивать эффективную эксплуатацию и функционирование ИС и ИТ на протяжении жизненного цикла</p> <p>ПК-37. Способен к эксплуатации аппаратных, программных, коммуникационных средств и периферийных устройств в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания</p> <p>ПК-38. Способен к контролю и мониторингу состояния телекоммуникационной инфраструктуры, вычислительных сетей и информационных систем</p> <p>ПК-39. Способен управлять процессами администрирования ИС</p> <p>ПК-40. Способен обеспечить соблюдение прочих нормативно-правовых актов</p>	<p>35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p>
--	--	--	--

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их
достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код ПС	Код трудовой функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1. Способен проводить анализ хозяйствующего субъекта (предметной области) и обосновать необходимость информатизации и автоматизации деятельности</p>	<p>06.015</p>	<p>С/01.6</p>	<p>ПК1.1. Представляет особенности предметной области, в рамках которой предполагается эксплуатация системы Заказчика. ПК-1.2. Демонстрирует умения подготовки и проведения презентации о возможностях реализации требований заказчика в рамках типовых решений ПК-1.3. Отстаивает и аргументирует свою позицию ПК-1.4. Берет ответственность за принимаемые решения в рамках профессиональной компетентности ПК-1.5. Анализирует стратегию развития организации ПК-1.6. Обосновывает предложения по реализации стратегии в области информационных технологий ПК-1.7. Работает с различными видами исходных данных об информационной системе ПК-1.8. Работает с различными видами исходных данных о предметной области ПК-1.9. Проводит комплексный анализ проблем в организации работы предприятия заказчика и выявляет причины их возникновения ПК-1.10. Оценивает потребности организации в информационных ресурсах ПК-1.11. Выявляет и описывает бизнес-процессы предприятия ПК-1.12.</p>

		<p>Моделирует деятельность организации</p> <p>ПК-1.13.</p> <p>Формирует функциональные требования к информационной системе для решения бизнес-задач предприятия</p> <p>ПК-1.14.</p> <p>Формирует рекомендации по повышению эффективности бизнес-процессов</p> <p>ПК-1.15.</p> <p>Работает с различными видами исходных данных в предметной области для проведения анкетирования. Читает проектную документацию на разработку информационной системы (в том числе и на иностранном языке)</p> <p>ПК-1.16.</p> <p>Владеет инструментами экспресс-обследования предприятия</p> <p>ПК-1.17.</p> <p>Анализирует исходную информацию для описания моделей процессов, данных, объектов предметной области</p> <p>ПК.1.18.</p> <p>Определяет состав и объем сведений, необходимых и достаточных для построения адекватной, полной и непротиворечивой архитектуры программного обеспечения</p> <p>ПК-1.19</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение по управлению разработкой проекта</p> <p>ПК-1.20.</p> <p>Проводит оценку осуществимости требований</p> <p>ПК-1.21.</p> <p>Проводит анализ существующих подходов, методик и инструментальных средств решения выбранного класса задач</p> <p>ПК-1.22.</p> <p>Оценивает состояние программно-технических ресурсов</p> <p>ПК-1.23.</p> <p>Формирует необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных</p>
--	--	--

		<p>компьютерных сетей ПК-1.24. Сравнивает программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий хозяйствующих субъектов ПК-1.25. Оценивает возможность реализации требований заказчика в рамках различных вариантов типовых решений и осуществляет рациональный выбор наиболее эффективного ПК.1.26. Проводит анализ информационных потоков (документооборота), их маршрутов, узлов пересечения, содержания, периодичности, объемов. ПК-1.27. Осуществляет обоснованный выбор технических и программных средств телекоммуникаций и топологии объединения абонентов в сеть ПК-1.28. Анализирует характеристики и принципы функционирования телекоммуникационного и каналобразующего оборудования ПК-1.29. Осуществляет обоснованный выбор, установку и настройку телекоммуникационного и каналобразующего оборудования для ЛВС хозяйствующего субъекта ПК-1.30. Анализирует технологические и архитектурные решения в области информатизации. Находит пути повышения эффективности деятельности предприятия с использованием возможностей информационных систем ПК-1.31. Анализирует организационную структуру существующей системы управления. Определяет узкие места в работе специалистов для оптимизации организационной структуры на основе средств и методов ИТКТ ПК-1.32. Осуществляет анализ</p>
--	--	---

			функциональной структуры системы управления ПК-1.33. Определяет места и структурные связи автоматизируемых функций
Способен осуществлять поиск путей удовлетворения требований заказчика на уровне концепции создаваемой системы	06.015	С/11.6 С/12.6	ПК-2.1. Обобщает современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (структуры, функции, программно-технические платформы ИС в предметной области) ПК-2.2. Осуществляет выбор и эффективно применять источники информации, необходимой для профессиональной деятельности (показатели, виды поиска) ПК-2.3. Поясняет современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM) ПК-2.4. Анализирует альтернативные варианты концепции системы, и осуществлять выбор лучшего из возможных на основе имитационного моделирования
ПК-3 Способен осуществлять проектирование информационных систем в соответствии со спецификой хозяйствующего субъекта и современного состояния предметной области по видам обеспечения (техническое, информационное, программное, организационно-методическое, лингвистическое, математическое, концептуальное)	06.015	С/14.6	ПК-3.1. Понимает архитектуру, устройство, функционирование вычислительных систем, их количественные и качественные показатели влияющие на эффективность функционирования хозяйствующего субъекта в условиях автоматизации деятельности ПК-3.2. Формирует, и анализирует количественные показатели, характеризующие качество функционирования бизнес-процессов ХС и формировать обоснованные предложения заказчику на основе типовых решений
ПК-4. Способен осуществлять	06.015	С/26.6	ПК-4.1. Знает количественные параметры,

<p>обоснованный выбор наиболее рационального решения по автоматизации деятельности хозяйствующего субъекта в условиях естественных и искусственных ресурсных ограничений</p>			<p>определяющие качество функционирования систем и процессов хозяйствующих субъектов и результаты их изменения средствами автоматизации ПК-4.2. Осуществляет формирование рационального набора средств автоматизации и последовательность его внедрения на объекте экономики ПК-4.3. Определяет целевые показатели функционирования ИС и ИТ и выбирает рациональный путь их достижения с использованием технического, информационного, программного, организационно-методического, лингвистического, математического, концептуального обеспечения ИС и ИТ ПК-4.4. Проводит технико-экономическое обоснование рациональных объемов и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС</p>
<p>ПК-5. Способен осуществлять совершенствование деятельности хозяйствующего субъекта на основе взаимной адаптации бизнес-процессов заказчика и возможностей типовых ИС и ИТ</p>	<p>06.015</p>	<p>С/08.6 С/09.6</p>	<p>ПК-5.1. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) ПК-5.2. Использует современные информационные технологии и программные средства моделирования бизнес-процессов для принятия решений и формирования требований к ИС и ИТ заказчика в условиях ресурсных ограничений ПК-5.3. Обосновывает эффективность применения современных инструментов и методов моделирования бизнес-процессов хозяйствующих субъектов для обоснования выбора решений по совершенствованию деятельности ПК-5.4. Формирует обоснованные предложения по обеспечению стандартизации действий и качества</p>

			результатов реализации типовых бизнес-процессов хозяйствующего субъекта
ПК-6. Способен осуществлять подготовку данных для управления содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания	06.015	С/10.6	ПК-6.1. Знает состав и требования к оформлению рабочей документации на систему и ее части ПК-6.2. Разрабатывает рабочую документацию на систему и ее части. ПК-6.3. Знает состав и требования к оформлению документации ТЗ на создание ИС (ИТ) ПК-6.4. Разрабатывает для согласования и утверждения ТЗ на создание ИС (ИТ).
ПК-7. Способен анализировать и оценивать качество структуры разработанного программного кода ИС	06.015	С/16.6	ПК-7.1. Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС ПК-7.2. Осуществляет верификацию структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС ПК-7.3. Знает основы кодирования на языках программирования ПК-7.4. Формирует предложения по устранению обнаруженных несоответствий структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
ПК-8. Способен разрабатывать эскизные проекты для комплексных, многоуровневых и интегрированных систем	06.015	С/15.6	ПК-8.1. Формирует и анализирует предварительные проектные решения по в части возможности и целесообразности информатизации профессиональной деятельности работника (сотрудника) хозяйствующего субъекта ПК-8.2. Определяет наиболее целесообразный

			способ автоматизации профессиональной деятельности работника (сотрудника) хозяйствующего субъекта
ПК-9. Способен к реализации основных этапов технического проектирования	06.015	С/15.6	ПК-9.1. Осуществляет выбор хранимых данных (показателей) ПК-9.2. Определяет функциональные (алгоритмические) зависимости показателей ПК-9.3. Организует информационную базу ПК-9.4. Определяет и формирует формы входных и выходных документов
ПК-10 Способен к реализации основных этапов рабочего проектирования			ПК-10.1. Осуществляет обоснованный выбор технических средств реализации частной информационной технологии ПК-10.2. Определяет наиболее целесообразный набор базовых и функциональных программных средств ПК-10.3. Выражает взаимосвязь зависимых показателей математическими функциями и составляет математическую модель решаемой задачи.
ПК-11. Способен к принятию решений по эффективному инкорпорированию элементов и подсистем заказчика в ЕИТКС актуальной внешней среды	06.015	С/25.6	ПК-11.1. Разрабатывает технологии обмена данными между ИС и существующими системами ПК-11.2. Оценивает эффективность решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными ПК-11.3. Использует современные форматы и интерфейсы обмена данными при проектировании ИС и ИТ заказчика ПК-11.4. Осуществляет выбор рационального набора программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий хозяйствующих субъектов ПК-11.5.

		<p>Осуществляет планирование последовательности сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с требованиями заказчика ПК-11.6.</p> <p>Обеспечивает применение системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления ПК.11.7.</p> <p>Анализирует риски проекта ПК-11.8.</p> <p>Владеет практическими методологиями для управления проектной и процессной деятельностью ПК-11.9.</p> <p>Разрабатывает технологии обмена данными между ИС и существующими системами ПК-11.10.</p> <p>Оценивает эффективность решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными ПК-11.11.</p> <p>Использует современные форматы и интерфейсы обмена данными при проектировании ИС и ИТ заказчика ПК-11.12.</p> <p>Осуществляет выбор рационального набора программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий хозяйствующих субъектов ПК-11.13.</p> <p>Осуществляет планирование последовательности сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с требованиями заказчика ПК-11.14.</p> <p>Обеспечивает применение системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления ПК-11.15.</p> <p>Анализирует риски проекта ПК-11.16.</p> <p>Владеет практическими методологиями для управления проектной и процессной деятельностью</p>
--	--	--

<p>ПК-12. Способен организовывать эффективное взаимодействие заинтересованных сторон и оперативное управление проектом на всех этапах жизненного цикла</p>	06.015	<p>C/03.6 C/04.6</p>	<p>ПК-12.1. Обладает базовыми навыками управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления) ПК-12.2. Использует инструменты и методы управления заинтересованными сторонами ПК-12.3. Применяет основы конфликтологии и технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии ПК-12.4. Анализирует и составляет реестр заинтересованных сторон проекта</p>
	06.015	C/06.6	<p>ПК-12.5. Разрабатывает стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте ПК-12.6. Анализирует запросы и инициирует работы направленные на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий)</p>
	06.015	C/05.6	<p>ПК-12.7. Организует получение требуемой по видам и составу отчетности по проекту от заинтересованных сторон ПК-12.8. Оценивает целедостижение на основании полученных данных о результатах выполненных работ по проекту от заинтересованных сторон ПК-12.9. Оценивает и обосновывает трудоемкость и сроки проведения аналитических работ ПК-12.10. Разрабатывает перечень работ по этапам ПК-12.11. Оценивает необходимые ресурсы для выполнения работ ПК-12.12. Планирует и контролирует распределение ресурсов в ходе проекта</p>

			<p>ПК-12.13. Контролирует соблюдение норм затрат материальных ресурсов и времени</p> <p>ПК-12.14 Работает с различными видами исходных данных о состоянии рынка информационных систем</p> <p>ПК-12.15. Прогнозирует сроки модернизации информационной инфраструктуры</p> <p>ПК-12.16. Организует проведение работ по интеграции систем</p> <p>Проверяет соответствие выполняемых работ требованиям проектной документации</p> <p>ПК-12.17. Рационально распределяет ресурсы в ходе проекта</p> <p>ПК-12.18. Организует внедрения и рациональное применение программно-аппаратных решений контроля и мониторинга для реализации обратной связи по результатам выполненных работ по проекту от заинтересованных сторон</p> <p>ПК-12.19. Организует внедрение и рациональное применение программных средств подготовки, адресного, достоверного и оперативного обмена сообщениями и отчетами об исполнении работ по проекту от заинтересованных сторон</p> <p>ПК-12.20. Управляет бюджетом проекта</p> <p>ПК-12.21. Управляет контрактами проекта</p>
ПК-13. Способен к организации и управлению договорной деятельностью сторон по проекту	06.015	C/07.6	<p>ПК-13.1. Моделирует, формирует и организует каналы оперативных коммуникаций в проекте</p> <p>ПК-13.2. Применяет методологию ведения документооборота в организациях, в том числе электронного</p>
		C/42.6	<p>ПК-13.3. Осуществляет подготовку технической информации для договоров на выполняемые работ</p>

			<p>ПК-13.4. Учитывает юридические основы взаимоотношений между контрагентами при реализации прав, обязанностей и выполнении работ по проекту сторонами по договору</p>
			<p>ПК-13.5. Осуществляет организацию договорной деятельности с заинтересованными сторонами с учетом требований действующего законодательства</p> <p>ПК-13.6. Разрабатывает и организует мероприятия по мониторингу и минимизации рисков, связанных с выполнением договоров</p>
		С/44.6	<p>ПК-13.7. Применяет основы управления рисками, методы управления конфликтами и антикризисного управления для повышения вероятности целедостижения</p> <p>ПК-13.8. Анализирует сообщения о претензиях и ведет претензионную работу по проекту</p>
ПК-14. Способен организовать документационное обеспечение деятельности и вести учет по всем этапам жизненного цикла проекта	06.015	С/45.6	<p>ПК-14.1. Разрабатывает проектные документы, устав и отдельные положения устава проекта</p> <p>ПК-14.2. Разрабатывает проектную документацию, используя графические языки спецификаций</p>
		С/46.6	<p>ПК-14.3. Ведет проектный учет и документирует результаты работ</p>
		С/47.6	<p>ПК-14.4. Разрабатывает технические задания в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов</p> <p>ПК-14.5. Осуществляет рациональное планирование и разрабатывает графики разработки, приемки, монтажа и испытаний ИС и ИТ</p>

		C/50.6	<p>ПК-14.6. Осуществляет рациональное планирование и разрабатывает графики проверок технической документации, регламентов, инструкций</p> <p>ПК-14.7. Составляет отчёты по результатам функционирования программно-технических средств</p> <p>ПК-14.8. Разрабатывает отчетные документы в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов</p> <p>ПК-14.9. Оформляет отчетную документацию в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов</p> <p>ПК-14.10. Применяет методы и технологии в области информационных систем и управления проектами</p> <p>ПК-14.11. Составляет терминологические справочники по предметной области. Разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы</p> <p>ПК-14.12. Разрабатывает технологическую документацию</p>
ПК-15. Способен к выполнению работ по разработке, выпуску, редактированию, распространению и сопровождению документов, в которых нуждаются все заинтересованные лица	06.015	C/51.6	<p>ПК-15.1. Разрабатывает, обеспечивает согласование и утверждение регламентов управления документацией заинтересованными сторонами по проекту</p> <p>ПК-15.2. Осуществляет планирование работ и затрат по проекту</p>
		C/52.6	<p>ПК-15.3. Применяет инструменты и методы рабочего и формального согласования документации заинтересованными сторонами по проекту</p> <p>ПК-15.4. Использует основы менеджмента, в том числе менеджмента качества для</p>

			повышения управляемости проектом
		C/53.6	ПК-15.5. Определяет форматы и организует каналы эффективного взаимодействия по утверждению документов
ПК-16. Способен к выполнению работ по обеспечению информационной безопасности участников работ и заинтересованных лиц по проекту	06.015	C/54.6	ПК-16.1. Обеспечивает идентификацию процессов пользователей и устройств по проекту ПК-16.2. Обеспечивает аутентификацию процессов пользователей и устройств по проекту ПК-16.3. Использует современные средства и методы обеспечения защиты информации при информационных обменах в публичных и ведомственных сетях связи и телекоммуникаций ПК-16.4. Использует современные средства и методы обеспечения защиты информации при организации хранения данных в том числе и в том числе и с применением технологий предоставления продуктов и услуг, как сервис ПК-16.5. Использует современные средства и методы обеспечения защиты информации при организации контролируемого доступа к информации в ИС в том числе и с применением технологий предоставления продуктов и услуг, как сервис ПК-16.6. Использует современные средства и методы обеспечения защиты информации при организации контролируемых действий с информацией в ИС в том числе и с применением технологий предоставления продуктов и услуг, как сервис
ПК-17. Способен организовать эффективную	06.015	C/22.6	ПК-17.1. Разрабатывает руководства программистов ИС (ИТ)

эксплуатацию ИС (ИТ)			<p>ПК-17.2. Использует инструменты и методы разработки пользовательской документации</p> <p>ПК-17.3. Разрабатывает руководства пользователей ИС (ИТ)</p> <p>ПК-17.4. Разрабатывает руководства администраторов ИС (ИТ)</p>
		С/23.6	<p>ПК-17.5. Планирует и проводит обучение персонала, включая разработку учебных материалов</p> <p>ПК-17.6. Использует современные средства и технологии обучения в том числе и дистанционные</p>
ПК-18. Способен осуществлять контроль и согласование документации	06.015	С/13.6	<p>ПК-18.1. Обосновывает решения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные документы, инструкции и техническую документацию</p> <p>ПК-18.2. Готовить предложения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные материалы, инструкции и техническую документацию</p>
ПК-19 Способен документировать результаты взаимодействия с заинтересованными лицами в процессе разработки, тестирования и внедрения компьютерных систем	06.015		<p>ПК-19.1. Согласовывает и обеспечивает утверждение регламентов и процедур ведения и обновления документации</p> <p>ПК-19.2. Принимает решения по корректировке и внесению изменений в нормативные эксплуатационные документы, инструкции и техническую документацию</p> <p>ПК-19.3. Актуализирует эксплуатационную и технологическую документацию</p> <p>ПК-19.4. Поддерживает актуальность проектной и технической документации</p>
ПК-20. Способен	06.015		ПК-20.1.

<p>осуществлять проверку документов по проекту</p>			<p>Поверяет правильность и своевременность заполнения необходимой документации ПК-20.2. Проверяет разработанную документацию на соответствие стандартов организации ПК-20.3. Составляет заключения на документацию смежных организаций. Анализирует результаты проведения работ по отчетной документации</p>
<p>ПК-21. Способен обеспечить соответствие разрабатываемой и используемой документации предписаниям законов государственных, отраслевых и корпоративных стандартов</p>	<p>06.015</p>		<p>ПК-21.1. Разрабатывает документы в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов ПК-21.2. Разрабатывает регламенты в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов ПК-21.3. Оформляет технические задания в соответствии с требованиями государственных, отраслевых и корпоративных стандартов ПК-21.4. Работает со справочной, нормативной, нормативно-технической и технической документацией и применяет ее в работе ПК-21.5. Владеет навыками эффективного поиска и обработки справочной, нормативной, нормативно-технической и технической документации и средствами их автоматизации</p>
<p>ПК-22 Способен принимать управленческие решения в рамках профессиональной компетентности и зон ответственности</p>	<p>06.015</p>	<p>С/27.6</p>	<p>ПК-22.1. Разрабатывает и осуществляет согласование регламентов управления изменениями ПК-22.2. Владеет основными методами процессов разработки программного обеспечения и системами контроля версий</p>
		<p>С/28.6</p>	<p>ПК-22.3.</p>

			<p>Разрабатывает и обосновывает рекомендации по эффективным коррективам компьютерных систем в процессе разработки тестирования и внедрения ПК-22.4.</p> <p>Владеет методами и инструментами анализа и проектирования компьютерных систем</p>
		C/29.6	<p>ПК-22.5.</p> <p>Анализирует результаты тестирований информационных систем на этапе опытной эксплуатации</p> <p>ПК-22.6.</p> <p>Использует методы и технологии разработки формализованных требований и спецификаций для контроля заказанной функциональности и качества продукта</p>
		C/37.6	<p>ПК-22.7.</p> <p>Моделирует работу системы на базе готовой архитектуры</p> <p>ПК-22.8.</p> <p>Оценивает качество и функциональность программного обеспечения. Оценивает качество и функциональность моделей</p>
		C/38.6	<p>ПК-22.9.</p> <p>Оценивает качество программного кода</p> <p>ПК-22.10.</p> <p>Оценивает функциональность программного обеспечения</p> <p>ПК-22.11.</p> <p>Оценивает трудоемкость разработки на основании требования или технического задания</p> <p>ПК-22.12.</p> <p>Оценивает трудоемкость работ и стоимость работ для принятия решений по изменениям</p>
		C/39.6	<p>ПК-22.13.</p> <p>Анализирует и устанавливает ограничения по степени использования ресурсов</p> <p>ПК-22.14.</p>

			Обеспечивает сравнение программно-технических средств
ПК-23. Способен управлять и обосновывать выбор рациональных управленческих решений на этапах реализации проекта	06.015	С/10.6	<p>ПК-23.1. Анализирует риски проекта</p> <p>ПК-23.2. Проверяет соответствие выполняемых работ требованиям проектной документации</p> <p>ПК-23.3. Владеет технологией реинжиниринга</p> <p>ПК-23.4. Использует методы и технологии разработки формализованных требований и спецификаций для контроля заказанной функциональности и качества продукта</p> <p>ПК-23.5. Устанавливает ограничения по степени использования ресурсов</p> <p>ПК-23.6. Сравнивает характеристики программно-технических средств</p> <p>ПК-23.7. Осуществляет презентации новых программно-технических средств</p> <p>ПК-23.8. Определяет соответствие технических средств и программного обеспечения</p> <p>ПК-23.9. Осуществляет презентации планов развития инфраструктуры</p> <p>ПК-23.10. Использует программные и технические средства сбора и обработки данных</p> <p>ПК-23.11. Проводит расчет показателей использования и функционирования программно-технических средств по критерию надежности</p> <p>ПК-23.12. Проводит расчет показателей использования и функционирования программно-технических средств по критерию оперативности функционирования</p> <p>ПК-23.13. Проводит расчет показателей использования и функционирования программно-технических средств по</p>

			<p>критерию эффективности функционирования ПК-23.14. Проводит расчет показателей использования и функционирования программно-технических средств по критерию экономической эффективности ПК-23.15. Определяет состав и объем сведений для построения адекватной, полной и непротиворечивой модели ПК-23.16. Управляет и рационально распределяет ресурсы в ходе проекта</p>
ПК-24. Способен оптимизировать работу программных продуктов	06.015	C/18.6	<p>ПК-24.1. Контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям ПК-24.2. Обеспечивает соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p>
			<p>ПК-24.3. Контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям ПК-24.4. Обеспечивает соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям</p>
		C/20.6	<p>ПК-24.5. Анализирует результаты тестирования с точки зрения организации процесса тестирования, разрабатывает предложения по совершенствованию процесса тестирования</p>

			ПК-24.6. Обеспечивает соответствие процессов интеграционного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям
ПК-25. Способен осуществить подготовку частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	06.015	С/02.6	ПК-25.1. Моделирует варианты воздействий, траекторий, целедостижения хозяйствующего субъекта, отдельных структур и процессов для выбора наилучшего из возможных ПК-25.2. Обеспечивает обоснование выбора и представления лицам, принимающим управленческие решения документированных рациональных альтернатив реинжиниринга бизнес-процессов в условиях естественных и искусственных ограничений ПК-25.3. Определяет состав и объем сведений для построения адекватной, полной и непротиворечивой модели ПК-25.4. Управляет и рационально распределяет ресурсы в ходе проекта
ПК-26. Способен управлять человеческими ресурсами в проекте	06.015	С/56.6	ПК-26.1. Ставит задачи исполнителям проекта и контролирует их выполнение ПК-26.2. Распределяет работы в команде исполнителей проекта ПК-26.3. Подбирает исполнителей работ и оценивает их соответствие квалификационным требованиям ПК-26.4. Оценивает результаты работы исполнителей проекта и корректирует их деятельность ПК-26.5. Разрабатывает квалификационные требования к исполнителям проекта в соответствии с задачами проекта ПК-26.6. Предоставляет конструктивную обратную связь исполнителям проекта по результатам их работы
ПК-27. Способен	06.015	С/56.6	ПК-27.1.

<p>обеспечивать планирование модернизации заказчика</p>	<p>ПО</p>		<p>Обосновывает необходимость закупки программно-технических средств ПК-27.2. Проводит технико-экономическое обоснование внедрения новых программно-технических средств</p>
<p>ПК-28. Способен к обеспечению требуемого уровня оперативности изменений информации в документации проекта</p>	<p>06.015</p>	<p>С/56.6</p>	<p>ПК-28.1. Актуализирует эксплуатационную и технологическую документацию ПК-28.2. Поддерживает актуальность проектной и технической документации ПК-28.3. Обосновывает и разрабатывает графики проверок технической документации, регламентов, инструкций. Владеет офисными и общесистемными программными средствами ПК-28.4. Контролирует качество и объемы выполненных работ ПК-28.5. Обеспечивает взаимодействие информационных систем с применением современных технологических средств и стандартов ПК-28.6. Готовит предложения по принятию решений о закупке оборудования и программных средств ПК-28.7. Контролирует выполнение работ в соответствии с техническим заданием</p>
<p>ПК-29. Способен обеспечить безопасность работ по проекту</p>	<p>06.015</p>		<p>ПК-29.1. Контролирует соблюдение требований производственной санитарии и гигиены ПК-29.2. Контролирует соблюдение персоналом технологической, производственной и трудовой дисциплины ПК-29.3. Обеспечивает условия и соблюдение условий труда в соответствии с выполняемыми задачами ПК-29.4. Контролирует соблюдение</p>

			требований пожарной безопасности
ПК-30. Способен к пониманию процессов и владению методами создания ПО	06.015	C/15.6	<p>ПК-30.1. Владеет и использует современные языки программирования и инструментарий для разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-30.2. Оптимизирует программный код с использованием специализированных программных средств</p>
		C/18.6	<p>ПК-30.3. Владеет языками бизнес-приложений</p> <p>ПК-30.4. Читает модели, описанные с помощью специализированных формализованных языков и нотаций</p> <p>ПК-30.5. Анализирует исходную информацию для описания моделей процессов, данных, объектов предметной области</p> <p>ПК-30.6. Находит ошибки кодирования в разрабатываемой информационной системе и устраняет их</p> <p>ПК-30.7. Читает проектную документацию, разработанную с использованием графических языков спецификаций</p> <p>ПК-30.8. Осуществляет построение моделей процессов, данных, объектов</p> <p>ПК-30.9. Владеет основными методами процессов разработки программного обеспечения. Владеет интегрированными средами разработки</p> <p>ПК-30.10. Разрабатывает архитектурный дизайн программного обеспечения</p> <p>ПК-30.11. Вырабатывает требования к программному обеспечению</p> <p>ПК-30.12. Владеет методами абстрагирования спецификаций до уровня требований</p> <p>ПК-30.13. Владеет технологией интеграции проектных компонент и подсистем и</p>

			<p>поддерживающим инструментарием ПК-30.14.</p> <p>Использует методы и технологии разработки формализованных требований и спецификаций для генерации исполняемого кода и тестов по формальным описаниям ПК-30.15.</p> <p>Использует методы и технологии использования средств разработки для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества ПК-30.16.</p> <p>Использует методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации ПК-30.17.</p> <p>Применяет специализированные методологии для построения архитектуры программных систем ПК-30.18.</p> <p>Определяет состав и объем сведений, необходимых и достаточных для построения адекватной, полной и непротиворечивой архитектуры программного обеспечения ПК-30.19.</p> <p>Проектирует программное обеспечение с использованием специализированных программных пакетов</p>
<p>ПК-31. Способен использовать программные и технические средства сбора, хранения и обработки данных</p>	06.015	С/17.6	<p>ПК-31.1.</p> <p>Организует и обеспечивает бесперебойное функционирование систем управления базами данных и баз данных</p> <p>ПК-31.2.</p> <p>Выявляет и устраняет неисправности в работе систем управления базами данных</p>
		С/31.6	<p>ПК-31.3.</p> <p>Осуществляет мониторинг использования баз данных</p> <p>ПК-31.4.</p> <p>Контролирует структурные изменения баз данных</p> <p>ПК-31.5.</p> <p>Устанавливает и конфигурирует программные, программно-</p>

			аппаратные и технические средства и необходимые обновления для систем управления базами данных ПК-31.6. Прогнозирует производительность и требуемые ресурсы баз данных
ПК-32. Способен осуществлять обоснованный выбор программных и технических средств сбора, хранения и обработки данных	06.015	С/36.6	ПК-32.1. Анализирует рынок современных систем управления базами данных и баз данных и осуществляет обоснованный выбор СУБД и поставщика ПК-32.2. Проводит технико-экономическое обоснование внедрения новых систем управления базами данных и баз данных
ПК-33. Способен обеспечить сохранность данных			ПК-33.1. Восстанавливает данные в базе данных ПК-33.2. Планирует и осуществляет подготовку и сохранение резервных копий данных
ПК-34. Способен осуществлять установку и настройку программного обеспечения на серверах и рабочих местах заказчика	06.015	С/24.6	ПК-34.1. Инсталлирует, конфигурирует и настраивает пользовательские и серверные операционные системы, программное обеспечение и обновления к ним ПК-34.2. Инсталлирует, конфигурирует и настраивает прикладные информационные системы на серверы и рабочие станции ПК-34.3. Устанавливает и настраивает программное обеспечение системы резервного копирования ПК-34.4. Инсталлирует, конфигурирует и настраивает системное программное обеспечение на серверы и рабочие станции ПК-34.5. Инсталлирует, конфигурирует и настраивает сетевое программное обеспечение на серверы и рабочие станции

ПК-35. Способен фиксировать события и документировать различные процедур, связанных с работой оборудования	06.015	С/24.6	ПК-35.1. Планирует и осуществляет работы по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации вычислительного комплекса ПК-35.2. Осуществляет приемку, монтаж и испытания, вводимых в эксплуатацию новых аппаратных, программных и коммуникационных средств
ПК-36. Способен обеспечивать эффективную эксплуатацию и функционирование ИС и ИТ на протяжении жизненного цикла	06.015	С/21.6	ПК-36.1. Формулирует рекомендации по обновлению или замене программного обеспечения ПК-36.2. Разрабатывает предложения по модернизации программно-технических средств ПК-36.3. Осуществляет демонтаж и замену выводимых их эксплуатации или поврежденных аппаратных, программных, коммуникационных средств и периферийных устройств ПК-36.4. Проводит необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры аппаратных, программных, коммуникационных средств и периферийных устройств. Выявляет причины неисправности
		С/30.6	ПК-36.5. Разрабатывает рекомендации по коррективам компьютерных систем в процессе разработки тестирования и внедрения ПК-36.6. Производит оптимизацию разрабатываемых алгоритмов решений
		С/33.6 С/34.6	ПК-36.7. Описывает сценарии использования системы
ПК-37. Способен к эксплуатации аппаратных, программных, коммуникационных	06.015	С/33.6 С/34.6	ПК-37.1. Контролирует эксплуатацию программно-технических средств на соответствие техническим условиям и нормативам обслуживания

<p>средств и периферийных устройств в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания</p>			<p>ПК-37.2. Обеспечивает контроль соблюдения правил приемки, монтажа и испытаний программных средств и оборудования</p> <p>ПК-37.3. Определяет оптимальную конфигурацию аппаратного обеспечения</p> <p>ПК-37.4. Контролирует эксплуатацию серверного и сетевого оборудования в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания</p> <p>ПК-37.5. Конфигурирует системы и программное обеспечение на серверах</p> <p>ПК-37.6. Анализирует результаты мониторинга функционирования программно-технических средств</p>
<p>ПК-38. Способен к контролю и мониторингу состояния телекоммуникационной инфраструктуры, вычислительных сетей и информационных систем</p>	<p>06.015</p>	<p>С/33.6 С/34.6</p>	<p>ПК-38.1. Обеспечивает контроль технического состояния коммуникационных объектов сетевой инфраструктуры</p> <p>ПК-38.2. Осуществляет мониторинг использования вычислительной сети</p> <p>ПК-38.3. Фиксирует и анализирует сбои в работе серверного и сетевого оборудования</p> <p>ПК-38.4. Планирует работы по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации вычислительного комплекса</p> <p>ПК-38.5. Рассчитывает показатели использования сетевых ресурсов</p> <p>ПК-38.6. Анализирует показатели использования компьютерной сети. Выполняет регламенты по обновлению и техническому сопровождению информационной системы</p> <p>ПК-38.7. Обеспечивает наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей</p>

			<p>использования и функционирования компьютерной сети ПК-38.8. Прогнозирует сроки и состав модернизации информационной инфраструктуры ПК-38.9. Разрабатывает технические и управленческие решения по замене и модернизации программно-технических средств ПК-38.10. Анализирует технологические и архитектурные решения в области информатизации ПК-38.11. Использует методы и технологии верификации формальных спецификаций</p>
		C/35.6	<p>ПК-38.12. Выполняет требуемый перечень работ проведения приемо-сдаточных испытаний ИС ПК-38.13. Использует методы и технологии разработки для генерации тестов по формальным описаниям</p>
ПК-39. Способен управлять процессами администрирования ИС	06.015	C/40.6	<p>ПК-39.1. Устанавливает права доступа к файлам и папкам ПК-39.2. Определяет права доступа для репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию ПК-39.3. Определяет регламент модернизации, модификации и проведения работ по повышению надежности и устойчивости функционирования ПК-39.4. Формирует необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей</p>
		C/48.6	<p>ПК-39.5. Обеспечивает взаимодействие информационных систем с применением современных</p>

			<p>технологических средств и стандартов ПК-39.6. Консультирует заказчика по вопросам использования ИС</p>
		С/49.6	<p>ПК-39.7. Находит пути повышения эффективности деятельности предприятия с использованием возможностей информационных систем. Оценивает качество построенной архитектуры системы (адекватность, полнота, непротиворечивость) ПК-39.8. Анализирует качество выполнения работ на соответствие инструкций по эксплуатации программно-технических средств ПК-39.9. Анализирует причины инцидентов</p>
ПК-40. Способен обеспечить соблюдение прочих нормативно-правовых актов	06.015	С/49.6	<p>ПК-40.1. Соблюдает правила пожарной безопасности ПК-40.2. Соблюдает нормы времени выполнения работ ПК-40.3. Обеспечивает соблюдение эргонометрических требований и норм промышленной санитарии при организации рабочих мест ПК-40.4. Соблюдает требования к экологии окружающей среды ПК-40.5. Разрабатывает технические и управленческие решения по замене и модернизации программно-технических средств ПК-40.6. Анализирует протоколы системных и сетевых событий ПК-40.7. Обеспечивает взаимодействие информационных систем с применением современных технологических средств и стандартов ПК-40.8. Контролирует наличие и движение программно-технических средств</p>

3.4 Профессиональные компетенции установлены на основе анализа профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

3.5 Совокупность компетенций, установленных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика формирует у выпускника способность решать следующие задачи профессиональной деятельности:

тип задач профессиональной деятельности – проектный:

– осуществление проектной деятельности с учетом специфики хозяйствующих субъектов и имеющегося мирового и отечественного опыта в областях информатизации и автоматизации деятельности;

тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий:

– осуществление организационно-управленческой деятельности в части формирования и эксплуатации инфраструктуры для управления и организации эффективного взаимодействия между участниками проекта, а также технической, инструментальной, методологической и программной поддержки процессов управления и реализации проектов;

тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический:

– организация и непосредственное осуществление процессов создания, рационального использования и продвижения цифровых продуктов и услуг на протяжении всего жизненного цикла.

3.6 Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

4.1. Общесистемные требования к реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Состав необходимого оборудования и технических средств определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

В Университете имеется необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав такого обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленных доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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).

Более 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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 и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Более 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП 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).

4.4. Требования к финансовым условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Финансовое обеспечение реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования ОПОП Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП в

рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

5.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается периоды осуществления видов учебной деятельности (теоретического обучения, практик, государственной итоговой аттестации) и периоды каникул.

Образовательный процесс по ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика организуется по периодам обучения – учебным годам (курсам), а также по периодам обучения, выделяемым в рамках курсов (семестрам). При организации образовательного процесса в рамках каждого курса выделяется 2 семестра.

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 7 недель.

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. Осуществление образовательной деятельности по ОПОП в нерабочие праздничные дни не проводится.

5.2. Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями (контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Учебным планом определяются компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки, объем часов на освоение компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

Учебным планом определяется объем программы бакалавриата, реализуемый за конкретный учебный год.

Структура ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика реализуются дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

– в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

– в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем ОПОП, в рамках элективных дисциплин (модулей) во всех формах обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университетом установлен особый порядок освоения дисциплины (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояниях их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики):

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

– технологическая (проектно-технологическая) практика;

– преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При реализации ОПОП обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) в объем ОПОП не включаются.

В рамках ОПОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

В обязательную часть ОПОП включены дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

В обязательную часть ОПОП включены, в том числе, дисциплины (модули), реализуемые в рамках Блока Б1 «Дисциплины (модули)»:

- дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть ОПОП и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 40 процентов от общего объема ОПОП.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОПОП, учитывающей особенности и психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

5.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины определяет место конкретной дисциплины в системе подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя: наименование дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций; указание места дисциплины (модуля) в структуре ОПОП; объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов, экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п.; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства; описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

(модулю).

5.4. Рабочие программы практик

При реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика предусматриваются учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

– технологическая (проектно-технологическая) практика;

– преддипломная практика.

Рабочая программа практики включает в себя: указание типа, вида практики, способа и ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций; указание места практики в структуре ОПОП; указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики в форме практической подготовки; указание форм отчетности по практике; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания определяет комплекс основных характеристик воспитательной работы по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, отражает цель, задачи, основные направления и темы воспитательной работы, возможные формы, средства и методы воспитания, включая использование воспитательного потенциала учебных предметов, курсов и дисциплин (модулей), подходы к индивидуализации содержания воспитания с учетом особенностей обучающихся, показателей эффективности воспитательной работы. в том числе планируемые личностные результаты воспитания, и иные компоненты.

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и (или) в которых Университет принимает участие, в соответствии с основными направлениями и темами воспитательной работы, выбранными формами, средствами и методами

воспитания в учебном году или периоде обучения.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОПОП.

Программа государственной итоговой аттестации, включающая программу государственного экзамена и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственного экзамена содержит перечень вопросов к экзамену с описанием дидактических единиц, отражающих содержание вопроса, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций; типовые практикоориентированные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (по их заявлению) государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств – это комплекс методических и контрольно-измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения образовательной программы по направлениям подготовки и их направленности.

Фонды оценочных средств являются частью ОПОП и обеспечивают процедуру оценки качества освоения образовательной программы и повышение качества образовательного процесса.

Фонд оценочных средств включает оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам и оценочные средства государственной итоговой аттестации выпускников.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике включает: контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, включает в себя: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций; перечень вопросов к государственному экзамену с описанием дидактических единиц, отражающих содержание вопроса, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций; типовые практикоориентированные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.