

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

*Международный институт экономики, менеджмента и информационных систем*

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 7  
от «28»июня 2022 г.

**Характеристика основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Профили  
**«ERP-системы и прикладное программирование»  
«Управление IT-проектами»**

Наименования выбранных профессиональных стандартов

*Профиль «ERP-системы и прикладное программирование»*

06.001 «Программист»

06.015 «Специалист по информационным системам»

06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»

*Профиль «Управление IT-проектами»*

06.001 «Программист»

06.015 «Специалист по информационным системам»

06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Барнаул 2022

## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ ОПОП

### **Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году**

ОПОП актуализирована для исполнения в 2023 - 2024 учебном году в соответствии с Приказом Минобрнауки России № 208 от 27 февраля 2023 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты».

Внесены следующие изменения и дополнения:

изменена формулировка УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

---

### **Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и рекомендована для исполнения в \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ учебном году на заседании ученого совета института / филиала, протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

---

---

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Назначение ОПОП
- 1.2. Нормативно-правовая база разработки ОПОП
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

- 2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

- 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ОПОП**

- 4.1. Учебный план
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Программы дисциплин (модулей)
- 4.4. Программы практик
- 4.5. Программа ГИА
- 4.6. Рабочая программа воспитания

### **5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

- 5.1. Учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП
- 5.3. Кадровые условия реализации ОПОП
- 5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение ОПОП**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 922.

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, оценочные средства, методические материалы.

Основной целью образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является получение образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере связи, информационных и коммуникационных технологий (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом), формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО и соответствующих профессиональных стандартов, способствующих его востребованности на рынке труда.

Образовательная деятельность по данному направлению подготовки осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет в очной форме обучения 4 года, в заочной форме обучения 4 года 6 месяцев.

Трудоемкость освоения обучающимися по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, научно-исследовательскую работу и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

Образовательная программа разрабатывается в форме комплекта документов, который регулярно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, потребностями рынка труда.

Прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, форма и перечень которых определяются «Правилами приема в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждаемыми ежегодно.

## **1.2. Нормативно-правовая база разработки ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922.
3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.001 «ПРОГРАММИСТ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н, с изменением, внесённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.
4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.015 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н, с изменением, внесённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.
5. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.016 «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н, с изменением, внесённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.
6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ 06.017 «РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н, с изменением, внесённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.

7. Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утверждённый приказом ректора ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» от 07 апреля 2020 г. № 414/п.
8. Устав ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».
9. Локальные нормативные акты АлтГУ по организации учебного процесса.

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- з.е. – зачетная единица;
- ИС – информационная система;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПД – профессиональная деятельность;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Описание профессиональной деятельности выпускников**

Квалификация, присваиваемая выпускнику — бакалавр прикладной информатики.

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

Для профиля «ERP-системы и прикладное программирование»

- производственно-технологический;
- проектный;

Для профиля «Управление IT-проектами»

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

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами», включает:

- Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении;
- Прикладные информационные системы в экономике и управлении;
- Информационные продукты и услуги;
- Данные, информация и знания.

**2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника**

**Для профиля «ERP-системы и прикладное программирование»**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
06.001 «Программист»	С	Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5	5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	C/02.5	5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6



06.015 «Специалист по информационным системам»	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	V/01.5	5
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	V/02.5	5
				Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	V/03.5	5
				Распространение информации о ходе выполнения работ	V/04.5	5
				Управление ожиданиями заказчика	V/05.5	5
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	V/06.5	5
				Выявление требований к типовой ИС	V/07.5	5
				Согласование и утверждение требований к типовой ИС	V/08.5	5
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	V/09.5	5
				Кодирование на языках программирования	V/10.5	5
				Модульное тестирование ИС (верификация)	V/11.5	5
				Интеграционное тестирование ИС (верификация)	V/12.5	5
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	V/13.5	5
				Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	V/14.5	5
				Обучение пользователей ИС	V/15.5	5
				Развертывание серверной части ИС у заказчика	V/16.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	V/17.5	5
				Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	V/18.5	5
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	V/19.5	5
				Определение необходимости внесения изменений	V/20.5	5
				Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	V/21.5	5
				Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	V/22.5	5
				Техническая поддержка закупок	V/23.5	5
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	V/24.5	5
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	V/25.5	5
				Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	V/26.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/27.5	5
				Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/28.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	V/29.5	5
				Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	V/30.5	5

			Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	V/31.5	5	
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	V/32.5	5	
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	V/33.5	5	
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	V/34.5	5	
			Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	V/35.5	5	
			Согласование документации	V/36.5	5	
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				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 приемо-сдаточных 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
			Закрытие 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

<b>06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»</b>	<b>А</b>	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	<b>6</b>	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения	A/02.6	6
				Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения	A/03.6	6
				Руководство разработкой проектной и технической документации	A/04.6	6
				Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	A/05.6	6
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	6
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6
				Руководство проектированием программного обеспечения	A/08.6	6
	<b>В</b>	Организация процессов разработки программного обеспечения	<b>6</b>	Управление процессом разработки программного обеспечения	B/01.6	6
				Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения	B/02.6	6
				Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ	B/03.6	6

**Для профиля «Управление IT-проектами»**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
06.001 «Программист»	С	Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5	5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	C/02.5	5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
	06.015 «Специалист по информационным системам»	B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/01.5
Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ					B/02.5	5
Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации					B/03.5	5
Распространение информации о ходе выполнения работ					B/04.5	5
Управление ожиданиями заказчика					B/05.5	5
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС					B/06.5	5
Выявление требований к типовой ИС					B/07.5	5
Согласование и утверждение требований к типовой ИС					B/08.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	V/09.5	5
				Кодирование на языках программирования	V/10.5	5
				Модульное тестирование ИС (верификация)	V/11.5	5
				Интеграционное тестирование ИС (верификация)	V/12.5	5
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	V/13.5	5
				Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	V/14.5	5
				Обучение пользователей ИС	V/15.5	5
				Развертывание серверной части ИС у заказчика	V/16.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	V/17.5	5
				Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	V/18.5	5
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	V/19.5	5
				Определение необходимости внесения изменений	V/20.5	5
				Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	V/21.5	5
				Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	V/22.5	5
				Техническая поддержка закупок	V/23.5	5
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	V/24.5	5
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	V/25.5	5
				Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	V/26.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/27.5	5
				Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	V/28.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	V/29.5	5
Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	V/30.5	5				
Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	V/31.5	5				
Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	V/32.5	5				
Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	V/33.5	5				
Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	V/34.5	5				

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
				Заккрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	В/35.5	5
				Согласование документации	В/36.5	5
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	С/05.6	6
				Управление заинтересованными сторонами проекта	С/06.6	6
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	С/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	С/08.6	6
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	С/09.6	6
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	С/10.6	6
				Выявление требований к ИС	С/11.6	6
				Анализ требований	С/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	С/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	С/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	С/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	С/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	С/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	С/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	С/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	С/20.6	6
Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	С/21.6	6				
Создание пользовательской документации к ИС	С/22.6	6				

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
				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 приемо-сдаточных 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
				Закрытие 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



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6
				Идентификация конфигурации информационной системы (ИС) в соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/02.6	6
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
				Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием	A/08.6	6
				Регистрация запросов заказчика в соответствии с установленными регламентами	A/09.6	6
				Согласование документации в соответствии с установленными регламентами	A/10.6	6
				Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
				Контроль хранения документации в соответствии с установленными регламентами	A/12.6	6
				Сбор информации для инициации проекта в соответствии с трудовым заданием	A/13.6	6
				Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием	A/14.6	6
				Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	A/15.6	6
				Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
				Общее управление изменениями в проектах в соответствие с трудовым заданием	A/17.6	6
				Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием	A/18.6	6
				Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/19.6	6
Исполнение закупок в ИТ-проектах в соответствии с трудовым заданием	A/20.6	6				
Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с	A/21.6	6				

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
				установленными регламентами		
			Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/22.6		6
			Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6		6
			Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6		6
			Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6		6
			Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6		6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/27.6		6
			Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/28.6		6
			Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/29.6		6
			Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/30.6		6

### 2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<b>Для профиля «ERP-системы и прикладное программирование»</b>			
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Производственно-технологический	Разработка программного обеспечения. Интеграция программных модулей и компонентов, проверка работоспособности программного продукта. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении; Прикладные информационные системы в экономике и управлении; Информационные продукты и услуги; Данные, информация и знания.

	Проектный	<p>Проектирование программного обеспечения.</p> <p>Руководство процессами разработки программного обеспечения.</p> <p>Организация процессов разработки программного обеспечения.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении;</p> <p>Прикладные информационные системы в экономике и управлении;</p> <p>Информационные продукты и услуги;</p> <p>Данные, информация и знания.</p>
<b>Для профиля «Управление IT-проектами»</b>			
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Производственно-технологический	<p>Разработка программного обеспечения.</p> <p>Интеграция программных модулей и компонентов, проверка работоспособности программного продукта.</p> <p>Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении;</p> <p>Прикладные информационные системы в экономике и управлении;</p> <p>Информационные продукты и услуги;</p> <p>Данные, информация и знания.</p>
	Проектный	Проектирование программного обеспечения.	<p>Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении;</p> <p>Прикладные информационные системы в экономике и управлении;</p> <p>Информационные продукты и услуги;</p> <p>Данные, информация и знания.</p>
	Организационно-управленческий.	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	<p>Прикладные и информационные процессы в экономике и управлении;</p> <p>Прикладные информационные системы в экономике и управлении;</p> <p>Информационные продукты и услуги;</p> <p>Данные, информация и знания.</p> <p>Проекты разработки, внедрения и эксплуатации ИС</p>

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</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. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, сущностные характеристики и типологию лидерства.</p> <p>УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.</p> <p>УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками.</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. Знает нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; особенности современных коммуникативно-прагматических правил и этики речевого общения.  УК-4.2. Проводит анализ конкретной речевой ситуации; оценивая степень эффективности общения и определяя причины коммуникативных удач и неудач, выявляя и устраняя собственные речевые ошибки.  УК-4.3. Создает устные и письменные высказывания, учитывая коммуникативные качества речи.  УК 4.4. Владеет устными и письменными речевыми жанрами; принципами создания текстов разных функционально-смысловых типов; общими правилами оформления документов различных типов; письменным аргументированным изложением собственной точки зрения.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Знает основные подходы к изучению культурных явлений; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии во временной ретроспективе, формы межкультурного взаимодействия; особенности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира.  УК-5.2. Применяет знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности; критически осмысливает и формирует собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности.  УК-5.3. Владеет нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.  УК-5.4. Владеет приемами презентации результатов собственных теоретических изысканий в области межкультурного взаимодействия.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.  УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.  УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-</p>

		<p>психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знать значение физической культуры и спорта в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий.</p> <p>УК-7.2. Умеет проводить оценку уровня здоровья; выстраивать индивидуальную программу сохранения, укрепления и развития здоровья с учетом индивидуально-типологических особенностей организма; планировать и организовывать систему самостоятельных занятий физической культурой.</p> <p>УК-7.3. Владеет навыками сохранения, укрепления и развития здоровья, совершенствования физических качеств; методиками оценки уровня здоровья; основами планирования и организации системы самостоятельных занятий физической культурой. физического самосовершенствования.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.</p>

<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения домохозяйств и его субъектов; ресурсные ограничения экономического развития и особенности циклического развития рыночной экономики; понятие общественных благ, роль государства в их обеспечении и возможностях их получения домохозяйствами, основы функционирования финансовых рынков и принятия домохозяйствами инвестиционных решений,  УК-9.2. Умеет использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов функционирования домохозяйств; искать и собирать финансовую и экономическую информацию для принятия обоснованных решений; анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере экономики домохозяйства; оценивать процентные, кредитные, курсовые, рыночные, операционные, общеэкономические, политические риски неблагоприятных экономических и политических событий для экономики домохозяйства; решать типичные задачи, связанные с личным финансовым планированием.  УК-9.3. Владеет методами оценки будущих доходов и расходов домохозяйства, сравнение условий различных финансовых продуктов и условий инвестирования личных доходов; навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования.</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.</p>	<p>УК-10.1. Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения.  УК-10.2. Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности.</p>

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Категория (группа) общепрофессиональных компетенций</p>	<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</p>
<p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования,</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.  ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и</p>

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	моделирования. ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет применять различные методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. Знает основы системного



Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Информационнокоммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	<p>ОПК-9.1. 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.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Область профессиональной деятельности	Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Обобщённая трудовая функция / Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Для профиля «ERP-системы и прикладное программирование»</b>					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Производственно-технологический	Проектирование и разработка программного обеспечения. Интеграция программных модулей и компонентов, проверка работоспособности программного продукта. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	06.001-С. Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта. / С/01.5, С/02.5. 06.015-В. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. / В/09.5, В/19.5, В/31.5, В/36.5. 06.015-С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи	ПК-2. Способен выполнять работы по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.	ПК-2.1. Знает модели жизненного цикла и методологии создания информационных систем. ПК-2.2. Умеет выполнять базовые работы по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях. ПК-2.3. Владеет технологиями создания, внедрения, сопровождения и модификации информационных систем в прикладных областях.
				ПК-3. Способен разрабатывать и применять программное обеспечение для процессов ETL, построения баз данных, хранилищ данных и аналитических решений	ПК-3.1. Знает концепции баз данных, хранилищ данных, ETL, базовые технологии машинного обучения и искусственного интеллекта; готовые решения для ETL и анализа данных,

			<p>организационного управления и бизнес-процессы. / С/14.6, С/31.6.</p>	<p>на основе машинного обучения и искусственного интеллекта.</p>	<p>интеллектуальные информационные системы.  ПК-3.2. Умеет разрабатывать базы данных, хранилища данных, приложения ETL; применять готовые решения для ETL, анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.  ПК-3.3. Владеет технологиями создания аналитических решений на основе машинного обучения и искусственного интеллекта.</p>
				<p>ПК-5. Способен внедрять и оптимизировать работу систем автоматизации бизнес-процессов предприятия, в том числе на основе модулей 1С:ERP.</p>	<p>ПК-5.1. Знает принципы автоматизации бизнес-процессов предприятия, базовую конфигурацию 1С:ERP, примеры типовых решений.  ПК-5.2. Умеет внедрять и оптимизировать работу систем автоматизации бизнес-процессов предприятия, в том числе на основе модулей 1С:ERP.  ПК-5.3. Владеет технологией внедрения,</p>

					интеграции и модификации систем автоматизации бизнес-процессов предприятия, в том числе на основе модулей 1С:ERP.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Проектный	Проектирование и разработка программного обеспечения. Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения. Организация процессов разработки программного обеспечения.	06.001-D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения./ D/03.6. 06.015-B. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. / В/01.5, В/08.5, В/20.5, В/30.5. 06.015-C. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и	ПК-1. Способен выполнять моделирование архитектуры предприятия, разработку требований и проектирование программного обеспечения.	ПК-1.1. Знает концепцию архитектуры предприятия, нотации моделирования бизнес-процессов и программного обеспечения. ПК-1.2. Умеет описывать архитектуру предприятия, разрабатывать модели бизнес-процессов, выполнять объектно-ориентированный анализ и проектирование программного обеспечения. ПК-1.3. Владеет инструментами моделирования архитектуры предприятия и её элементов, технологией проектирования программного обеспечения по методологии MDA.
				ПК-4. Способен	ПК-4.1. Знает концепцию

			<p>бизнес-процессы. / С/01.6, С/13.6, С/24.6 С/56.6. 06.017-А, Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения. / А/01.6 А/08.6 06.017-В, Организация процессов разработки программного обеспечения. / В/01.6 В/03.6</p>	<p>выбирать типовые конфигурации на базе платформы 1С:Предприятие, в соответствии с требованиями бизнеса</p>	<p>построения приложений на платформе 1С:Предприятие, распространённые и типовые конфигурации модули 1С:Предприятия. ПК-4.2. Умеет выбирать конфигурации и модули 1С:Предприятия, необходимые для внедрения, на основе анализа бизнес- процессов предприятия. ПК-4.3. Владеет технологией развёртывания типовых конфигураций 1С:Предприятия, подключения дополнительных модулей в типовую конфигурацию.</p>
--	--	--	--	--	---

**Для профиля «Управление IT-проектами»**

<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p>Проектирование и разработка программного обеспечения. Интеграция программных модулей и компонентов, проверка работоспособности программного продукта. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>06.001-С. Интеграция программных модулей и компонент и проверка работоспособности выпусков программного продукта. / С/01.5, С/02.5. 06.015-В. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. / В/09.5, В/19.5, В/31.5, В/36.5. 06.015-С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих</p>	<p>ПК-2. Способен выполнять работы по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-2.1. Знает модели жизненного цикла и методологии созданию информационных систем. ПК-2.2. Умеет выполнять базовые работы по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях. ПК-2.3. Владеет технологиями создания, внедрения, сопровождения и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>
--	--	--	--	---	---

			задачи организационного управления и бизнес-процессы. / С/14.6, С/31.6.	ПК-3. Способен разрабатывать и применять программное обеспечение для процессов ETL, построения баз данных, хранилищ данных и аналитических решений на основе машинного обучения и искусственного интеллекта.	ПК-3.1. Знает концепции баз данных, хранилищ данных, ETL, базовые технологии машинного обучения и искусственного интеллекта; готовые решения для ETL и анализа данных, интеллектуальные информационные системы. ПК-3.2. Умеет разрабатывать базы данных, хранилища данных, приложения ETL; применять готовые решения для ETL, анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. ПК-3.3. Владеет технологиями создания аналитических решений на основе машинного обучения и искусственного интеллекта.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере	Проектный	Проектирование и разработка программного обеспечения.	06.001-D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения./ D/03.6. 06.015-B. Выполнение работ	ПК-1. Способен выполнять моделирование архитектуры предприятия, разработку требований и проектирование	ПК-1.1. Знает концепцию архитектуры предприятия, нотации моделирования бизнес-процессов и программного обеспечения. ПК-1.2. Умеет



проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)			по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. / В/01.5, В/08.5, В/20.5, В/30.5. 06.015-С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. / С/01.6, С/13.6, С/24.6 С/56.6.	программного обеспечения.	описывать архитектуру предприятия, разрабатывать модели бизнес-процессов, выполнять объектно-ориентированный анализ и проектирование программного обеспечения. ПК-1.3. Владеет инструментами моделирования архитектуры предприятия и её элементов, технологией проектирования программного обеспечения по методологии MDA.
				ПК-4. Способен выбирать типовые конфигурации на базе платформы 1С:Предприятие, в соответствии с требованиями бизнеса	ПК-4.1. Знает концепцию построения приложений на платформе 1С:Предприятие, распространённые типовые конфигурации и модули 1С:Предприятия. ПК-4.2. Умеет выбирать конфигурации и модули 1С:Предприятия, необходимые для внедрения, на основе анализа бизнес-процессов предприятия.

					ПК-4.3. Владеет технологией развёртывания типовых конфигураций 1С:Предприятия, подключения дополнительных модулей в типовую конфигурацию.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	Организационно-управленческий.	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.	06.016-А Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров / <i>Планирование проекта в соответствии с трудовым заданием (А/14.6)</i> <i>Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом (А/15.6)</i> <i>Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами (А/16.6)</i>	ПК-5. Способен организовывать процессы разработки программного обеспечения и выполнять управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем и информационных услуг в прикладных областях.	ПК-5.1. Знает методологии, процессы и фазы управления проектами, инструменты и методы выявления, анализа и согласования требований. ПК-5.2. Умеет эффективно планировать проект и проводить оценку его экономической эффективности. ПК-5.3. Умеет выбирать способ разработки ИТ-продукта, подбирать команду для осуществления проекта и руководить ей, распределять роли и обязанности в проекте. ПК-5.4. Владеет навыками мониторинга и оценки качества работ. ПК-5.5. Знает правила и процедуры завершения

		<p><i>Общее управление изменениями в проектах соответствии с трудовым заданием (A/17.6)</i></p> <p><i>Завершение проекта в соответствии с трудовым заданием (A/18.6)</i></p> <p><i>Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами (A/22.6)</i></p> <p><i>Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом (A/23.6)</i></p> <p><i>Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом (A/24.6)</i></p> <p><i>Согласование требований в соответствии с</i></p>	<p>проекта.</p> <p>ПК-5.6. Владеет навыками использования инструментальных средств информационной поддержки процессов управления ИТ-проектами.</p> <p>ПК-5.7. Владеет навыками организации и проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ и комплектования проектной документации, передаваемой пользователю (заказчику) при завершении проекта.</p>
--	--	--	--

			<p>полученными планами (A/25.6)</p> <p>Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с трудовым заданием (A/29.6)</p> <p>Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием (A/30.6)</p>		
			<p>06.016-А Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров /</p> <p>Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом (A/01.6)</p> <p>Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом (A/02.6)</p> <p>Аудит конфигураций ИС в соответствии с</p>	<p>ПК-6. Способен разрабатывать и контролировать исполнение договоров на создание информационных продуктов и услуг и управлять их конфигурацией.</p>	<p>ПК-6.1. Знает основы конфигурационного управления, инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств</p> <p>ПК-6.2. Умеет работать с системой контроля версий</p> <p>ПК-6.3. Умеет подготавливать и согласовывать договора и дополнительные соглашения к договорам в проектах в соответствии с типовой формой и трудовым заданием</p> <p>ПК-6.4. Владеет навыками производства аудита конфигураций ИС с использованием инструментов и методов аудита</p>

			<p>полученным планом (А/03.6) Организация заключения договоров в проектах в соответствии с трудовым заданием (А/06.6) Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом (А/07.6) Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с трудовым заданием (А/08.6)</p>		<p>ПК-6.5. Владеет навыками оформления договоров и приложений к ним в соответствии с принципами документооборота</p>
--	--	--	--	--	--

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 4.1. Учебные планы

Образовательная деятельность при реализации ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» осуществляется по учебному плану 2022 года набора в очной и заочной формах обучения с применением модульного принципа, предполагающего выбор профильных модулей и дисциплин при планировании образовательной траектории обучающихся.

В учебных планах указывается перечень дисциплин / модулей, практик, промежуточных аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе — виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебных планах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины / модуля и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебные планы включают обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, состоят из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности и дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы.
- Блок 2 «Практики», который включает практики, относящиеся к обязательной части программы, и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. В Блок 3 входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В структуре ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» предусматриваются следующие модули, относящиеся к обязательной части реализации программы бакалавриата: «Социально-гуманитарный модуль» «Коммуникативно-деятельностный модуль»; Модуль «Физическая культура и здоровье».

Дисциплины указанных модулей являются инвариантом Университетского ядра дисциплин и обеспечивают формирование всей совокупности универсальных компетенций (УК) и частично общепрофессиональных компетенций (ОПК), которые должны освоить все обучающиеся независимо от направленности ОПОП, и предполагают:

1) освоение общего содержательного контента (концептуально-тематических блоков) на основе применения единых подходов к обучению, принципов построения образовательной траектории, используемых методов, инновационных образовательных технологий и типов деятельности;

2) деятельностное освоение ролей (профессиональных, социальных) на основе критического и системного мышления, навыков командной работы, коммуникативных компетенций, понимания принципов и методов проектной деятельности и т.п.;

3) овладение критическим мышлением и надпредметной рефлексивной деятельностью (способность работать с информацией, анализировать, ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения).

Универсальное ядро учебных дисциплин как средство универсализации содержания образования позволяет реализовать важнейшие требования общества к образовательной системе:

сохранение единства образовательного пространства, преемственности ступеней образовательной системы;

обеспечение равенства и доступности образования при различных стартовых возможностях;

достижение социальной консолидации и согласия в условиях роста социального, этнического, религиозного и культурного разнообразия нашего общества на основе формирования российской идентичности и общности всех граждан и народов России;

формирование общего деятельностного базиса как системы универсальных учебных действий, определяющих способность личности учиться, познавать, сотрудничать в познании и преобразовании окружающего мира.

При освоении дисциплин, направленных на формирование универсальных компетенций, одновременно осваиваются и сквозные технологии: новые производственные технологии (цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом проекта, цифровые двойники, технологии «умного производства»), технологии виртуальной и

дополненной реальности, промышленный интернет вещей, большие данные (сбор, обработка, анализ и предиктивная аналитика), технологии беспроводной связи, робототехника и сенсорика, геоинформационные системы и технологии, искусственный интеллект, технологии распределённого реестра.

Общепрофессиональный модуль осваивается всеми обучающимися в рамках УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по единым рабочим программам дисциплин и включает формирование общепрофессиональных компетенций, направленных на освоение и совершенствование ранее полученных знаний по основам информационных систем и технологий, математики в экономике и управлении, широкий спектр профессиональных теоретических и прикладных дисциплин из области разработки и эксплуатации прикладных информационных систем. Освоение учебных дисциплин общепрофессионального модуля реализуется через проектное обучение в непосредственном взаимодействии со структурами бизнеса и управления в городском хозяйстве, через решение реальных прикладных задач на каждом году обучения.

Базовый профессиональный модуль «Экономика и управление» включает обязательные для изучения дисциплины, ориентированные на формирование общепрофессиональных компетенций, позволяющих обучающимся овладеть современными инструментами и средствами, применяемыми для решения общеэкономических и управленческих задач.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, представлена дисциплинами профилей «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами», и нацелена на освоение профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять более 30% общего объема программы бакалавриата, что было учтено в рамках формирования учебных планов.

В случае наличия контингента лиц с ОВЗ и инвалидов по их заявлению предоставляется возможность обучения по образовательной программе, адаптированной с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Учебные планы являются составляющей ОПОП, электронная версия размещена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

#### **4.2. Календарный учебный график**

Образовательный процесс по образовательной программе разделяется на учебные годы (курсы).

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 7 недель.

По заявлению обучающегося ему предоставляются каникулы после прохождения Государственной итоговой аттестации.



В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график на текущий учебный год размещается на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

### **4.3. Программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических 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);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей) размещаются на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям) являются приложением к рабочим программам дисциплин (модулей).

#### **4.4. Программы практик**

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- 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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав рабочей программы практики, оформляется в виде приложения к ней, и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Рабочие программы практик размещаются на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

Фонды оценочных средств по практике является приложением к программам практик.

В основной образовательной программе предусматривается организация и проведение учебной и производственной практик.

Тип учебной практики: ознакомительная практика.

Типы производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика, преддипломная практика.

Способы проведения практик: стационарная, выездная.

Типы и способы проведения практик одинаковы для всех профилей.

#### **4.5. Программы ГИА**

Государственная итоговая аттестация выпускника ОПОП является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Защита выпускных квалификационных работ осуществляется в сроки, установленные календарным учебным графиком университета.

ВКР должна иметь логично выстроенную структуру, которая в систематизированной форме концентрированно отражает текстуально изложенное содержание проведенной работы, ее результаты и практические рекомендации. В структуре работы должны быть четко выделены 3 раздела, которые могут быть разбиты на подразделы. Полностью законченная и оформленная в надлежащем порядке ВКР (с титульным листом, подписанным выпускником и руководителем ВКР, и последним листом ВКР, как в приложении), отзыв (и рецензия) передаются в ГЭК. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа ГИА размещается на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

Фонд оценочных средств для проведения ГИА является приложением к программе ГИА.

#### **4.6. Рабочая программа воспитания**

Воспитательная работа по ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» осуществляется непрерывно как во время учебного процесса, так и во внеучебное время, посредством создания воспитательной среды как совокупности профессионального, предметно-пространственного, поведенческого, событийного и информационно-культурного окружения обучающихся на основе разработанной и утверждённой «Рабочей программы воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный университет» (приказ ректора № 370/п от «02» апреля 2021 г.) (далее – Рабочая программа воспитания).

Целеполагающей основой воспитательной деятельности при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» является содействие развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие, в том числе путем создания соответствующих условий. При планировании воспитательной работы обучающихся при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» основными принципами являются.

1. Воспитательная работа, осуществляемая во время учебного процесса, является составляющей частью университетской среды, а её результаты формулируются в терминах универсальных и общепрофессиональных компетенций ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплины Университетского ядра, формирующие универсальные компетенции, предполагают деятельностное освоение ролей (профессиональных, социальных) на основе критического и системного мышления, навыков командной работы, коммуникативных компетенций, понимания принципов и методов проектной деятельности и т.п., реализуются в рамках единой комплексной системы воспитания студентов и социокультурной развивающей среды, отвечающей по содержанию, формам и методам деятельности требованиям государственной политики в области образования и воспитания молодёжи.

Дисциплины «Общепрофессионального модуля» направлены на:

- сочетание профессиональной компетентности с овладением новейшими технологиями и практическими умениями, необходимыми для реализации профессиональных знаний в области профессиональной деятельности;
- формирование социально-личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- создание оптимальных условий для профессионально-личностного развития и самореализации, самоопределения и самосовершенствования.

2. Воспитательная работа, организуемая во внеучебное время, носит событийно-деятельностный характер, вариативна и ориентирована на добровольное самоопределение и свободу выбора обучающимися видов деятельности, предложенных в Рабочей программе воспитания, что, в свою очередь, обеспечивает:

- сохранение единства образовательного и воспитательного пространства, преемственности ступеней образовательной системы;
- достижение социальной консолидации и согласия в условиях роста социального, этнического, религиозного и культурного разнообразия нашего общества на основе формирования российской идентичности и общности всех граждан и народов России;
- формирование общего деятельностного базиса как системы универсальных действий, определяющих способность личности учиться, познавать, сотрудничать в познании и преобразовании окружающего мира.

Рабочая программа воспитания в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный университет», включая календарный план воспитательной работы, размещается на официальном сайте Университета в разделе обязательных сведений об образовательной организации.

План воспитательной и внеучебной работы Международного института экономики, менеджмента и информационных систем на календарный / учебный год является неотъемлемой частью общеуниверситетского плана и утверждается приказом ректора как Приложение к данному общеуниверситетскому плану, размещается на сайте Международного института экономики, менеджмента и информационных систем.

## **5. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП**

### **5.1. Учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» регламентируется: учебными планами, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, а также оценочными и методическими материалами.

Учебно-методическое обеспечение ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» в полном объеме содержится в документах, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса. Содержание документов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу обучающихся, а также предусматривать контроль качества освоения обучающимися ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

## **5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение ОПОП**

Организация располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС по направлению подготовки с учетом действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем ОПОП.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

ОПОП обеспечена комплексом компьютерной, копировальной, аудио и видео техникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» включает в себя:

— учебные лаборатории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные рабочими досками, стационарным или переносным мультимедийным оборудованием и интерактивными досками, позволяющим представлять учебную информацию большой аудитории;

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, оснащенные рабочими досками и переносным мультимедийным оборудованием;
- учебные аудитории для выполнения курсовых работ (компьютерные классы), оснащенные рабочими досками, переносным мультимедийным оборудованием, компьютерной техникой;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ);
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), подлежащего ежегодному обновлению.

В библиотеке функционирует Электронный читальный зал удаленного доступа к фондам Национальной электронной библиотеки (НЭБ).

Каждый обучающийся обеспечен в течение всего периода обучения неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей необходимые издания и сформированный по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы в соответствии с требованиями ФГОС. Для обучающихся также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса, каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», *в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.* Электронная информационно-образовательная среда 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 программы бакалавриата;
- 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, обеспечивает обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.3. Кадровые условия реализации ОПОП**

Кадровое обеспечение ОПОП направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профили «ERP-системы и прикладное программирование», «Управление IT-проектами» осуществляют кафедры институтов АлтГУ. Выпускающей кафедрой является кафедра цифровых технологий и бизнес-аналитики. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Алтайского государственного университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

Более 70% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программ бакалавриата 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% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях



(исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 80 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета 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).

#### **5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Алтайский государственный университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

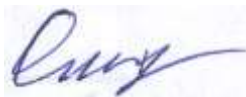
Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО, а внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся 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, осуществляется с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов и требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в 2020 году успешно

прошла международную профессионально-общественную аккредитацию (свидетельство №1341-08-A111.1 до 17.02.2027 г.).

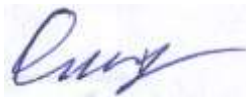
**ВИЗЫ:**

Разработчик ОПОП



/ С.П. Стерлягов

Руководитель ОПОП



/ С.П. Стерлягов

Директор МИЭМИС



/ С.И. Межов

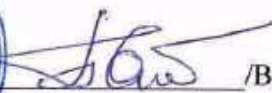
**СОГЛАСОВАНО:**

1. Название организации-работодателя

Ассоциация Саморегулируемая организация "Союз Жилищно-коммунальных организаций Алтайского края"



Представитель организации-работодателя



/В.М. Патудин

2. Название организации -работодателя



ООО "ИС - ГАЛЭКС"

Представитель организации-работодателя



Директор  
М.П.



/Е.В. Акулова