

Минобрнауки России

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



Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 25.06.2021 г.

Первый проректор

С.В. Нотова

Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль)

Системная инженерия и цифровизация информационных процессов

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалаврита), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926, с изменениями от 26.11.2020 № 1456.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Заведующий кафедрой информатики
должность

Доцент кафедры информатики
должность

Доцент кафедры информатики
должность

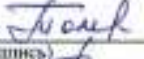
от работодателей:

Директор ООО «АСУ ПРО»
наименование организации, должность


Директор ООО «Бизнес решения»
наименование организации, должность

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического
управления

М.А. Токарева 
(Ф.И.О., подпись)

Т.Е. Тлегенова 
(Ф.И.О., подпись)

М.И. Глотова 
(Ф.И.О., подпись)

О.В. Хашкин 
(Ф.И.О., подпись)

А.В. Владимирцев 
(Ф.И.О., подпись)

А.В. Зайцев 
(Ф.И.О., подпись)



1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки - 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ.

Направленность (профиль) - «Системная инженерия и цифровизация информационных процессов».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

Объекты профессиональной деятельности:

информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики, в том числе:

- программное обеспечение (общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения;
- информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных;
- информационно-коммуникационные системы (ИКС), программно-аппаратные средства информационных служб ИКС, технологии администрирования сетевых подсистем ИКС;
- проекты в области информационных технологий;
- техническая документация информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий;
- методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- проектный;
- производственно-технологический.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
универсальными компетенциями (УК):	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
	УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
	УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
	УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать

Код	Наименование
	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
	УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
	УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта
	УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5-В-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической

Код	Наименование
	культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
	УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
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
	УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
	УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-9-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
	УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
	УК-9-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	УК-10-В-1 Понимает сущность и различает формы коррупционного поведения, его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, его негативные последствия
	УК-10-В-2 В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-1-В-1 Применяет знания физических принципов функционирования электронно-вычислительных машин
	ОПК-1-В-2 Применяет знания из различных разделов алгебры, линейной алгебры и аналитической геометрии для теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-1-В-3 Применяет математический аппарат теории дифференциального и интегрального исчисления
	ОПК-1-В-4 Применяет знания из различных разделов дискретной математики и

Код	Наименование
	математической логики для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-1-В-5 Применяет математический инструментарий теории вероятностей, математической статистики
	ОПК-1-В-6 Проводит исследование информационных процессов и разрабатывает информационные модели предметной области
	ОПК-1-В-7 Демонстрирует знание методов и средств реализации базовых информационных процессов в информационных системах
	ОПК-1-В-8 Обоснованно выбирает и применяет численные методы для решения исследовательских и проектных задач профессиональной деятельности, исследует полученное численное решение
	ОПК-1-В-9 Использует математический инструментарий математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, многомерного анализа данных и случайных процессов
	ОПК-1-В-10 Применяет основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений) в решении задач 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-В-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
	ОПК-2-В-2 Использует современные информационные технологии и программные средства, 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-В-1 Обоснованно использует информационно-коммуникационные технологии для исследования и разработки корпоративных проектов инфокоммуникационных систем и сетей
	ОПК-3-В-2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности по настройке и оптимизации инфокоммуникационных систем и корпоративных сетей предприятий с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3-В-3 Разрабатывает алгоритмы и создает на их основе собственные программные средства для решения прикладных задач обработки данных на ЭВМ
	ОПК-3-В-4 Применяет фундаментальные разделы прикладной алгебры для реализации, анализа свойств и обоснованного выбора криптографических алгоритмов при решении задач защиты информации
	ОПК-3-В-5 Применяет в решении стандартных задач профессиональной деятельности технологии обработки данных (технологии обработки текстовых, графических и табличных данных, гипертекстовые технологии, технологии мультимедиа, технологии автоматизации офиса) с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
	ОПК-4-В-1 Разрабатывает программную документацию (схемы алгоритмов, листинги программного кода и др.) при решении практических задач профессиональной деятельности с использованием существующих стандартов, норм и правил
	ОПК-4-В-2 Разрабатывает схемы структурно-функциональных и объектно-ориентированных моделей информационных процессов и систем при решении практических задач профессиональной деятельности с использованием существующих стандартов, норм и правил
	ОПК-4-В-3 Знает все требования к оформлению технической документации, стандарты

Код	Наименование
	и другие нормативные документы
	ОПК-4-В-4 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4-В-5 Применяет принципы разработки и утверждения технической документации в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
	ОПК-4-В-6 Разрабатывает эксплуатационно-техническую документацию пользователя с использованием стандартов, норм и правил для настройки инфокоммуникационные сетей и оценки качества процесса эксплуатации инфокоммуникационных систем
	ОПК-4-В-7 Составляет техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5-В-1 Использует современные технологии программирования, тестирования и документирования программных комплексов ИС
	ОПК-5-В-2 Успешно выполняет параметрическую настройку и инсталляцию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5-В-3 Применяет методики инсталляции программного обеспечения, методики установки и тестирования аппаратного обеспечения для интеллектуальных, информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5-В-4 Учитывает особенности различных интеллектуальных и информационных систем
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
	ОПК-6-В-1 Применяет базовые алгоритмы обработки данных и разрабатывает на их основе собственные алгоритмы и программы для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
	ОПК-7-В-1 Обоснованно выбирает архитектурные решения для реализации информационных систем
	ОПК-7-В-2 Знает и применяет основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
	ОПК-7-В-3 Использует платформу SQL Server для реализации информационных систем
	ОПК-7-В-4 Использует технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
	ОПК-7-В-5 Обоснованно выбирает платформу для разработки инфокоммуникационных систем
	ОПК-7-В-6 Разрабатывает, реализует и внедряет в опытную эксплуатацию инфокоммуникационные системы и корпоративные сети предприятий
	ОПК-7-В-7 Осуществляет выбор инструментальных средств и методов управления средствами сетевой безопасности
	ОПК-7-В-8 Осуществляет выбор программных средств и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств
	ОПК-7-В-9 Способен выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
	ОПК-7-В-10 Знает и применяет основные платформы, современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации интеллектуальных систем
	ОПК-7-В-11 Осуществляет обоснованный выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации интеллектуальных систем
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования

Код	Наименование
	информационных и автоматизированных систем
	ОПК-8-В-1 Знает методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования
	ОПК-8-В-2 Проводит моделирование и проектирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-1 Умеет разрабатывать средства (методические, информационные, математические, алгоритмические и программные) для реализации информационных технологий в задачах принятия решений в информационных системах среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-2 Разрабатывает концептуальные и функциональные модели информационных систем
	ПК*-1-В-3 Выполняет проектирование информационного обеспечения информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-4 Способен создавать надежное и качественное информационное и аппаратно-программное обеспечение ИС
	ПК*-1-В-5 Применяет основные инструментальные средства тестирования при проектировании информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-6 Исследует предметную область и формулирует требования к информационным системам среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-7 Понимает методы концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности
	ПК*-1-В-8 Использует специализированные программы для обработки данных, дополнительные пакеты и библиотеки при проектировании распределенных информационных систем
	ПК*-1-В-9 Применяет технологию ADO.NET для разработки распределенных баз данных в СУБД Access и SQL Server в инструментальной среде Visual Studio с использованием языка программирования C#
	ПК*-1-В-10 Умеет применять концептуальные основы разработки программного и аппаратного обеспечения, включая проектирование на основе графовых моделей
	ПК*-1-В-11 Применяет знания экономико-правовых основ рынка программного обеспечения при проведении проектных работ
ПК*-2	Способен проектировать графические пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции
	ПК*-2-В-1 Выбирает образец или концепцию и разрабатывает проект интерактивного графического интерфейса пользователя
	ПК*-2-В-2 Применяет технологии проектирования и реализации графических пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции
	ПК*-2-В-3 Применяет требования и руководства по проектированию пользовательских интерфейсов для программных средств статистической обработки данных и владеет основами их программирования
ПК*-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК*-3-В-1 Обоснованно выбирает, дорабатывает и применяет методы и модели теории принятия решений для решения исследовательских и проектных задач, способен анализировать результаты полученных решений, оценивать эффективность функционирования систем в организационном управлении и бизнес-процессах
	ПК*-3-В-2 Выбирает и использует платформы и среды разработки информационных

Код	Наименование
	систем
	ПК*-3-В-3 Способен применять теорию надежности при создании (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК*-3-В-4 Способен оценить качество информационных систем при их сопровождении с помощью специальных средств диагностирования
	ПК*-3-В-5 Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	ПК*-3-В-6 Осуществляет организацию выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы
	ПК*-3-В-7 Разрабатывает документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
	ПК*-3-В-8 Разрабатывает Windows Form - приложения в инструментальной среде Visual Studio с использованием языка программирования С# и организует связи этих приложений с базами данных по технологии ODBC
	ПК*-3-В-9 Применяет распределенные базы данных по технологии клиент-сервер
	ПК*-3-В-10 Применяет знание результатов маркетинговых исследований на рынке информационных систем для оценки экономической эффективности внедрения решений, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК*-3-В-11 Грамотно использует законодательство Российской Федерации в сфере информационных технологий при решении вопросов передачи прав, заключения лицензионных и авторских договоров
	ПК*-3-В-12 Применяет современные математические и инструментальные средства для моделирования, анализа и выработки решений в информационных системах, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК*-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению сетевых информационных ресурсов
	ПК*-4-В-1 Способен создавать и модифицировать конфигурацию вычислительной системы для решения практических и исследовательских задач
	ПК*-4-В-2 Применяет программные средства и ИКТ для проектирования, разработки, тестирования собственных программных средств и управления базами данных
	ПК*-4-В-3 Применяет современные информационные технологии и веб-стандарты, актуальные языки и технологии веб-программирования для создания, модификации и сопровождения сетевых информационных ресурсов
	ПК*-4-В-4 Использует современные подходы к динамическому веб-конструированию, основанному на использовании баз данных
	ПК*-4-В-5 Моделирует информационные процессы сетевых ресурсов
	ПК*-4-В-6 Способен проектировать или модифицировать сетевые информационные ресурсы
	ПК*-4-В-7 Осуществляет настройку и наладку программно-аппаратных комплексов
	ПК*-4-В-8 Применяет основные технологии управления сетевыми информационными ресурсами
	ПК*-4-В-9 Создает и проектирует распределенные информационные системы в среде Visual Studio и SQL Server
	ПК*-4-В-10 Работает в инструментальной среде Visual Studio и SQL Server на стороне сервера и клиента
	ПК*-4-В-11 Знает требования, предъявляемые к распределенным базам данных, и обеспечивает функционирование распределенной базы данных при помощи запросов, одновременного доступа, защиты и восстановления данных
	ПК*-4-В-12 Использует технологии цифровой обработки изображений при создании (модификации) сетевых информационных ресурсов
ПК*-5	Способен разрабатывать требования, проектировать программное обеспечение информационных систем, выполнять интеграцию и проверку работоспособности программных модулей и компонент

Код	Наименование
	ПК*-5-В-1 Разрабатывает макет интерактивного графического интерфейса пользователя и выполняет проверку его работоспособности и эргономичности
	ПК*-5-В-2 Разрабатывает требования к программному обеспечению
	ПК*-5-В-3 Применяет современные технологии проектирования и реализации программного обеспечения информационных систем
	ПК*-5-В-4 Применяет современные технологии сборки, отладки и тестирования программных модулей и компонент
	ПК*-5-В-5 Применяет знания современных технологий проектирования информационных систем и методик обоснования эффективности их применения
	ПК*-5-В-6 Применяет методы моделирования информационных процессов предметной области, использует современные CASE-средства, как программные инструменты поддержки проектирования информационных систем
	ПК*-5-В-7 Использует современные информационные технологии, языки программирования для разработки, отладки, тестирования, интеграции программных модулей и компонент разрабатываемого программного обеспечения информационных систем
	ПК*-5-В-8 Разрабатывает требования и проектирует программные модули информационных систем
	ПК*-5-В-9 Применяет современные технологии разработки ПО микропроцессорных систем (структурное, объектно-ориентированное)
	ПК*-5-В-10 Осуществляет интеграцию и проверку работоспособности программных модулей и компонент
	ПК*-5-В-11 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения микропроцессорных систем
	ПК*-5-В-12 Применяет знания основ маркетинга, современных методов продвижения программных продуктов на рынке при разработке требований на программное обеспечение
	ПК*-5-В-13 Опирается на правовые нормы российского законодательства в области защиты информации, защиты интеллектуальной собственности; знает способы защиты и поддержки авторского права на программные продукты; уверенно использует справочно-правовые системы при решении профессиональных задач
	ПК*-5-В-14 Реализует статистическую обработку экспериментальных данных в информационных системах
ПК*-6	Способен обеспечивать развертывание, сопровождение и оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем
	ПК*-6-В-1 Устанавливает программное обеспечение, необходимое для функционирования баз данных, выполняет первоначальную настройку и развертывание баз данных, являющихся частью различных информационных систем
	ПК*-6-В-2 Конфигурирует информационные системы и оптимизирует базы данных, являющиеся частью различных информационных систем
	ПК*-6-В-3 Применяет современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ПК*-6-В-4 Осуществляет отладку и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	ПК*-6-В-5 Осуществляет сбор и обработку статистической информации о работе информационной системы с целью оптимизации функционирования базы данных
ПК*-7	Способен осуществлять администрирование информационных служб и сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
	ПК*-7-В-1 Применяет средства современной вычислительной техники, необходимые для правильного использования электронно-вычислительных машин и систем и их модернизации
	ПК*-7-В-2 Обоснованно выбирает информационные службы для администрирования

Код	Наименование
	инфокоммуникационной системы
	ПК*-7-В-3 Настраивает и оптимизирует сетевые подсистемы инфокоммуникационной системы для управления и повышения качества процессов функционирования информационной системы организации
	ПК*-7-В-4 Применяет знания современных технологий проектирования, разработки, отладки, тестирования, документирования информационных служб и сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации

Форма обучения – очная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 4 года.

Трудоемкость образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующего образовательную программу.

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

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы 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).

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

не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

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

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

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;

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

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

– Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;

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

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

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
09.03.02 Информационные системы и технологии Системная инженерия и цифровизация информационных процессов**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
Блок Б1.Д	Обязательная часть											
	Философия	3	+				+					
	Иностранный язык	1-3				+						
	Безопасность жизнедеятельности	7								+		
	Физическая культура и спорт	6							+			
	История (история России, всеобщая история)	2	+				+					
	Русский язык и культура речи	1				+						
	Право	2		+								+
	Социокультурная коммуникация	3					+					
	Основы проектной деятельности	4		+	+							
	Тайм-менеджмент	1						+				
	Основы экономики и финансовой грамотности	4									+	
	Физика	1										
	Алгебра и геометрия	1										
	Математический анализ	1, 2										
	Информатика	1	+									
	Программирование	1-3										
	Информационные технологии	2										
	Математическая логика и дискретная математика	2										
	Теория вероятностей и математическая статистика	3										
	Теория информационных процессов и систем	3										
	Численные методы в инженерных расчетах	4										
	Архитектура информационных систем	4										
	Управление данными	4										

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
Инфокоммуникационные системы и сети	4										
Безопасность информационных систем	6										
Инструментальные средства информационных систем	5										
Технологии обработки информации	5										
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6										
Интеллектуальные системы и технологии	7										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Организация электронно-вычислительных машин и систем	3										
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	2										
Технологии программирования	5										
Основы теории принятия решений	5										
Конфигурирование и администрирование информационных систем	5										
Разработка сетевых информационных ресурсов	5										
Моделирование процессов и систем	6										
Платформы и среды разработки информационных систем	6										
Программирование микропроцессорных систем	6										
Качество информационных систем	7										
Администрирование компьютерных сетей	7										

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции									
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Высокопроизводительные информационные системы	7										
	Управление информационными проектами	8										
	Проектирование распределенных информационных систем	8										
	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	8										
	Общефизическая культура	1-5							+			
	Легкая атлетика	1-5							+			
	Тяжелая атлетика	1-5							+			
	Волейбол	1-5							+			
	Плавание	1-5							+			
	Настольный теннис	1-5							+			
	Аэробика	1-5							+			
	Мультимедиа технологии	3										
	Компьютерная графика	3										
	Статистические методы и модели в информационных системах	7										
	Обработка экспериментальных данных	7										
Блок Б2.П	Обязательная часть											
	Ознакомительная практика	2	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7	+	+	+	+	+	+	+	+		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	+	+				+		+		
	Преддипломная практика	8	+	+				+		+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
Блок Б1.Д	Обязательная часть									
	Философия	3								
	Иностранный язык	1-3								
	Безопасность жизнедеятельности	7								
	Физическая культура и спорт	6								
	История (история России, всеобщая история)	2								
	Русский язык и культура речи	1								
	Право	2								
	Социокультурная коммуникация	3								
	Основы проектной деятельности	4								
	Тайм-менеджмент	1								
	Основы экономики и финансовой грамотности	4								
	Физика	1	+							
	Алгебра и геометрия	1	+							
	Математический анализ	1, 2	+							
	Информатика	1		+						
	Программирование	1-3		+		+		+		
	Информационные технологии	2		+						
	Математическая логика и дискретная математика	2	+							
	Теория вероятностей и математическая статистика	3	+							
	Теория информационных процессов и систем	3	+	+		+				
	Численные методы в инженерных расчетах	4	+							
	Архитектура информационных систем	4							+	
	Управление данными	4		+		+			+	
	Инфокоммуникационные системы и сети	4			+	+			+	
	Безопасность информационных систем	6		+	+				+	
	Инструментальные средства информационных систем	5		+			+		+	

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
Технологии обработки информации	5	+		+					
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6		+		+				+
Интеллектуальные системы и технологии	7		+			+		+	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Организация электронно-вычислительных машин и систем	3								
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	2								
Технологии программирования	5								
Основы теории принятия решений	5								
Конфигурирование и администрирование информационных систем	5								
Разработка сетевых информационных ресурсов	5								
Моделирование процессов и систем	6								
Платформы и среды разработки информационных систем	6								
Программирование микропроцессорных систем	6								
Качество информационных систем	7								
Администрирование компьютерных сетей	7								
Высокопроизводительные информационные системы	7								
Управление информационными проектами	8								
Проектирование распределенных	8								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции							
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
	информационных систем									
	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	8								
	Общефизическая культура	1-5								
	Легкая атлетика	1-5								
	Тяжелая атлетика	1-5								
	Волейбол	1-5								
	Плавание	1-5								
	Настольный теннис	1-5								
	Аэробика	1-5								
	Мультимедиа технологии	3								
	Компьютерная графика	3								
	Статистические методы и модели в информационных системах	7								
	Обработка экспериментальных данных	7								
Блок Б2.П	Обязательная часть									
	Ознакомительная практика	2	+	+	+	+	+	+	+	+
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7	+	+	+	+	+	+	+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6								
	Преддипломная практика	8								

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
Блок Б1.Д	Обязательная часть								
	Философия	3							
	Иностранный язык	1-3							
	Безопасность жизнедеятельности	7							
	Физическая культура и спорт	6							

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
		ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
История (история России, всеобщая история)	2							
Русский язык и культура речи	1							
Право	2							
Социокультурная коммуникация	3							
Основы проектной деятельности	4							
Тайм-менеджмент	1							
Основы экономики и финансовой грамотности	4							
Физика	1							
Алгебра и геометрия	1							
Математический анализ	1, 2							
Информатика	1							
Программирование	1-3							
Информационные технологии	2							
Математическая логика и дискретная математика	2							
Теория вероятностей и математическая статистика	3							
Теория информационных процессов и систем	3							
Численные методы в инженерных расчетах	4							
Архитектура информационных систем	4							
Управление данными	4							
Инфокоммуникационные системы и сети	4							
Безопасность информационных систем	6							
Инструментальные средства информационных систем	5							
Технологии обработки информации	5							
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6							

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
		ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
Интеллектуальные системы и технологии	7							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Организация электронно-вычислительных машин и систем	3				+			+
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	2		+			+		
Технологии программирования	5					+		
Основы теории принятия решений	5	+		+				
Конфигурирование и администрирование информационных систем	5						+	
Разработка сетевых информационных ресурсов	5		+		+	+		
Моделирование процессов и систем	6	+			+			
Платформы и среды разработки информационных систем	6	+		+		+		
Программирование микропроцессорных систем	6					+		
Качество информационных систем	7	+		+				
Администрирование компьютерных сетей	7							+
Высокопроизводительные информационные системы	7				+		+	+
Управление информационными проектами	8	+		+	+			
Проектирование распределенных информационных систем	8	+		+	+			
Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	8	+		+		+		
Общефизическая культура	1-5							
Легкая атлетика	1-5							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции						
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7
	Тяжелая атлетика	1-5							
	Волейбол	1-5							
	Плавание	1-5							
	Настольный теннис	1-5							
	Аэробика	1-5							
	Мультимедиа технологии	3		+		+			
	Компьютерная графика	3		+		+			
	Статистические методы и модели в информационных системах	7		+			+	+	
	Обработка экспериментальных данных	7		+			+	+	
Блок Б2.П	Обязательная часть								
	Ознакомительная практика	2							
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	+	+	+	+	+	+	
	Преддипломная практика	8	+	+	+	+	+	+	+