

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



Образовательная программа утверждена
решением ученого совета
Протокол №59 от 21.03.2025г.
Директор

Т.В.Сазонова

Образовательная программа высшего образования
(краткое описание)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль)

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929, с изменениями от 26.11.2020 № 1456, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

доцент кафедры ООДиТ-технологий
должность

доцент кафедры ООДиТ-технологий
должность

доцент кафедры ООДиТ-технологий
должность

от работодателей:

Филиал РТРС «РТПЦ республики

Башкортостан» Цех Мелеуз,

Начальник цеха

наименование организации, должность



ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Зам.директора по УМиНР

Афанасова Д.К.
(Ф.И.О., подпись)

Король Е.А.
(Ф.И.О., подпись)

Мерзлякова Н.С.
(Ф.И.О., подпись)

Дегтярев А.Н.
(Ф.И.О., подпись)

Полякова Л.Ю.
(Ф.И.О., подпись)

Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки - 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

Направленность (профиль) - «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

Объекты профессиональной деятельности:

- электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- проектный;
- производственно-технологический.

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- проектные;
- производственно-технологические.

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 оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,

Код	Наименование
	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 Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
	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 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
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

Код	Наименование
	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	УК-10-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества
	УК-10-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений
	УК-10-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-1-В-1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1-В-2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и

Код	Наименование
	моделирования
	ОПК-1-В-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-В-1 Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
	ОПК-2-В-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2-В-3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их 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 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-В-2 Умеет 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-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-В-1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла
	ОПК-4-В-2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4-В-3 Владеет составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5-В-1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	ОПК-5-В-2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5-В-3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6-В-1 Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6-В-2 Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов,

Код	Наименование
	лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6-В-3 Владеет навыками разработки технических заданий
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7-В-1 Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7-В-2 Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов
	ОПК-7-В-3 Владеет навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	ОПК-8-В-1 Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения
	ОПК-8-В-2 Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули
	ОПК-8-В-3 Владеет языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
	ОПК-9-В-1 Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач
	ОПК-9-В-2 Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи
	ОПК-9-В-3 Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
	ПК*-1-В-1 Формулирует специальную математическую символику для описания требований и алгоритмов автоматизированных систем
	ПК*-1-В-2 Разрабатывает требования к программному обеспечению, создаваемому на основе численных методов линейной алгебры; решения нелинейных уравнений и систем; численного интегрирования и дифференцирования; решения обыкновенных дифференциальных уравнений; методов аппроксимации функций: интерполяции функций; метода наименьших квадратов
	ПК*-1-В-3 Понимает особенности математических вычислений, реализуемых на ЭВМ: погрешности вычислений; устойчивость и сложность алгоритма (по памяти, по времени); встроенные функции математического пакета Mathcad для реализации численных методов
	ПК*-1-В-4 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
	ПК*-1-В-5 Способен разрабатывать автоматизированные системы обработки информации и управления
	ПК*-1-В-6 Способен использовать современные системные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы
ПК*-2	Способен применять методы моделирования в профессиональной деятельности
	ПК*-2-В-1 Использует базовые представления о моделях и методах хранения данных об изделии в современных автоматизированных системах проектирования

Код	Наименование
	ПК*-2-В-2 Понимает принципы выбора современных методов создания геометрических моделей на основе алгоритмов визуализации реалистических изображений в системах автоматизированного проектирования
	ПК*-2-В-3 Применяет навыки геометрического моделирования в системах автоматизированного проектирования
	ПК*-2-В-4 Применяет процедуры функционально-структурного и структурно-конструктивного анализа
	ПК*-2-В-5 Использует методы автоматизированного проектирования с использованием современных программных средств
ПК*-3	Способен проводить формализацию задач в области разработки систем автоматизированного проектирования
	ПК*-3-В-1 Понимает цели и задачи организации хранения и использования данных в современных автоматизированных системах проектирования
	ПК*-3-В-2 Анализирует информацию для формализации предметной области при разработке информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования
	ПК*-3-В-3 Применяет методы создания информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования
	ПК*-3-В-4 Формулирует способы расширения программных пакетов систем автоматизированного проектирования (САПР) на основе разработки дополнительных компонентов
	ПК*-3-В-5 Понимает принцип использования современных инструментальных средств на основе прикладных программных интерфейсов САПР
	ПК*-3-В-6 Применяет навыки разработки дополнительных компонентов и баз данных используя программные интерфейсы САПР
ПК*-4	Способен применять системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности
	ПК*-4-В-1 Применяет современные вычислительные методы и наукоемкие компьютерные технологии при различных постановках задач расчета и проектирования конструкций
	ПК*-4-В-2 Применяет основные методы работы в современных системах автоматизированного проектирования
	ПК*-4-В-3 Работает с библиотеками стандартных элементов, создает новые элементы библиотек
	ПК*-4-В-4 Применяет системы автоматизированного проектирования для построения объектов
	ПК*-4-В-5 Понимает принципы проектирования систем автоматизации и управления
	ПК*-4-В-6 Применяет навыки проектирования систем автоматизации и управления
ПК*-5	Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем
	ПК*-5-В-1 Понимает принципы оформления технической документации на различных стадиях разработки проекта
	ПК*-5-В-2 Применяет навыки оформления технической документации
	ПК*-5-В-3 Понимает классификацию систем автоматического управления, принципы и законы управления
	ПК*-5-В-4 Составляет аналитическое описание систем автоматического управления, выбирает способ представления модели системы управления, оформляет техническую документацию в виде функциональных и структурных схем систем автоматического управления
	ПК*-5-В-5 Применяет программные средства моделирования на этапе проектирования систем управления
	ПК*-5-В-6 Формирует техническую документацию согласно стандартов в области автоматизированных систем

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников (Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230), Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)) и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Форма обучения – очная.

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

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

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.

Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регулируется Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования осуществляется посредством: опроса и анкетирования заинтересованных сторон; внутреннего тестирования и т.п. (<http://sko.osu.ru/audit>)

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе Университет привлекает как педагогических работников Университета, так и работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе 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 образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках мероприятий по независимой оценке качества высшего образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
09.03.01 Информатика и вычислительная техника Автоматизированные системы обработки информации и управления**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Блок Б1.Д	Обязательная часть						
	Иностранный язык	1-3				+	
	История России	2	+				+
	Основы экономики и финансовой грамотности	3		+			
	Русский язык и культура речи	1				+	
	Право	2		+			
	Основы российской государственности	1					+
	Социокультурная коммуникация	4					+
	Философия	3	+				+
	Тайм-менеджмент	3					
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3		+	+		
	Линейная алгебра и математический анализ	1, 2					
	Дискретная математика	2					
	Вычислительная математика	3					
	Теория вероятностей и математическая статистика	2, 3					
	Физика	1, 2					
	Электротехника и электроника	2					
	Информатика	1	+				
	Основы программирования	1, 2					
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3					
	Основы информационной безопасности	4					
	Сети и телекоммуникации	4					
	Операционные системы	4					
	Базы данных	4					
	Системы искусственного интеллекта	3					
	Физическая культура и спорт	6					
	Безопасность жизнедеятельности	4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Численные методы в инженерных расчетах	5						
Архитектура информационных систем	5						
Инструментальные средства информационных систем	6						
Конфигурирование и администрирование информационных систем	5						
Основы научных исследований	7	+					
Разработка сетевых информационных ресурсов	5						
Технология разработки программного обеспечения	7						
Графика в системах автоматизированного проектирования	5						
Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	6						
Системное программное обеспечение	7						
Разработка систем автоматизированного проектирования	7						
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	6						
Системный анализ	6						
Моделирование процессов и систем	7						
Методы машинного обучения	7						
Программное и информационное обеспечение систем автоматизации	7						
Защита информационных процессов в автоматизированных системах	8						
Технологии обработки информации	7						
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6						
Управление информационными проектами	8						
Проектирование распределенных информационных систем	8						
Общефизическая подготовка	1-5						
Спортивные игры	1-5						
Мультимедиа технологии	5						
Компьютерная графика	5						
Обработка экспериментальных данных	5	+					
Основы автоматизированных систем управления	5						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Блок Б2.П	Обязательная часть						
	Ознакомительная практика	4	+	+			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Научно-исследовательская работа	6			+		
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	+	+			

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
Блок Б1.Д	Обязательная часть						
	Иностранный язык	1-3					
	История России	2					
	Основы экономики и финансовой грамотности	3				+	
	Русский язык и культура речи	1					
	Право	2					+
	Основы российской государственности	1					
	Социокультурная коммуникация	4					
	Философия	3					
	Тайм-менеджмент	3	+				
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3					
	Линейная алгебра и математический анализ	1, 2					
	Дискретная математика	2					
	Вычислительная математика	3					
	Теория вероятностей и математическая статистика	2, 3					
	Физика	1, 2					
	Электротехника и электроника	2					
	Информатика	1					
	Основы программирования	1, 2					
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3					
	Основы информационной безопасности	4					
	Сети и телекоммуникации	4					
	Операционные системы	4					
	Базы данных	4					
	Системы искусственного интеллекта	3					
	Физическая культура и спорт	6		+			
	Безопасность жизнедеятельности	4			+		+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Численные методы в инженерных расчетах	5					
	Архитектура информационных систем	5					
	Инструментальные средства информационных систем	6					
	Конфигурирование и администрирование информационных систем	5					

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Основы научных исследований	7					
	Разработка сетевых информационных ресурсов	5					
	Технология разработки программного обеспечения	7					
	Графика в системах автоматизированного проектирования	5					
	Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	6					
	Системное программное обеспечение	7					
	Разработка систем автоматизированного проектирования	7					
	Проектирование графических пользовательских интерфейсов	6					
	Системный анализ	6					
	Моделирование процессов и систем	7					
	Методы машинного обучения	7					
	Программное и информационное обеспечение систем автоматизации	7					
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	8					
	Технологии обработки информации	7					
	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6					
	Управление информационными проектами	8					
	Проектирование распределенных информационных систем	8					
	Общефизическая подготовка	1-5		+			
	Спортивные игры	1-5		+			
	Мультимедиа технологии	5					
	Компьютерная графика	5					
	Обработка экспериментальных данных	5					
	Основы автоматизированных систем управления	5					
Блок Б2.П	Обязательная часть						
	Ознакомительная практика	4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Научно-исследовательская работа	6					

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	+				+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции				
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
Блок Б1.Д	Обязательная часть						
	Иностранный язык	1-3					
	История России	2					
	Основы экономики и финансовой грамотности	3					
	Русский язык и культура речи	1					
	Право	2					
	Основы российской государственности	1					
	Социокультурная коммуникация	4					
	Философия	3					
	Тайм-менеджмент	3					
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3					
	Линейная алгебра и математический анализ	1, 2	+				
	Дискретная математика	2	+				
	Вычислительная математика	3					
	Теория вероятностей и математическая статистика	2, 3		+		+	
	Физика	1, 2	+				
	Электротехника и электроника	2	+				
	Информатика	1		+			
	Основы программирования	1, 2					
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3					+
	Основы информационной безопасности	4			+		
	Сети и телекоммуникации	4			+		+
	Операционные системы	4				+	+
	Базы данных	4		+			+
	Системы искусственного интеллекта	3			+		
	Физическая культура и спорт	6					
	Безопасность жизнедеятельности	4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Численные методы в инженерных расчетах	5					
	Архитектура информационных систем	5					
	Инструментальные средства информационных систем	6					
	Конфигурирование и администрирование информационных систем	5					

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции				
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
	Основы научных исследований	7					
	Разработка сетевых информационных ресурсов	5					
	Технология разработки программного обеспечения	7					
	Графика в системах автоматизированного проектирования	5					
	Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	6					
	Системное программное обеспечение	7					
	Разработка систем автоматизированного проектирования	7					
	Проектирование графических пользовательских интерфейсов	6					
	Системный анализ	6					
	Моделирование процессов и систем	7					
	Методы машинного обучения	7					
	Программное и информационное обеспечение систем автоматизации	7					
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	8					
	Технологии обработки информации	7					
	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6					
	Управление информационными проектами	8					
	Проектирование распределенных информационных систем	8					
	Общефизическая подготовка	1-5					
	Спортивные игры	1-5					
	Мультимедиа технологии	5					
	Компьютерная графика	5					
	Обработка экспериментальных данных	5					
	Основы автоматизированных систем управления	5					
Блок Б2.П	Обязательная часть						
	Ознакомительная практика	4			+		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Научно-исследовательская работа	6					

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции				
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8					

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции			
			ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Блок Б1.Д	Обязательная часть					
	Иностранный язык	1-3				
	История России	2				
	Основы экономики и финансовой грамотности	3	+			
	Русский язык и культура речи	1				
	Право	2				
	Основы российской государственности	1				
	Социокультурная коммуникация	4				
	Философия	3				
	Тайм-менеджмент	3				
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3				
	Линейная алгебра и математический анализ	1, 2				
	Дискретная математика	2				
	Вычислительная математика	3				+
	Теория вероятностей и математическая статистика	2, 3	+	+		
	Физика	1, 2				
	Электротехника и электроника	2				
	Информатика	1		+		
	Основы программирования	1, 2			+	
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3		+		
	Основы информационной безопасности	4				
	Сети и телекоммуникации	4		+		
	Операционные системы	4		+		
	Базы данных	4		+		+
	Системы искусственного интеллекта	3				
	Физическая культура и спорт	6				
	Безопасность жизнедеятельности	4				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
	Численные методы в инженерных расчетах	5				
	Архитектура информационных систем	5				
	Инструментальные средства информационных систем	6				
	Конфигурирование и администрирование информационных систем	5				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции			
			ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	Основы научных исследований	7				
	Разработка сетевых информационных ресурсов	5				
	Технология разработки программного обеспечения	7				
	Графика в системах автоматизированного проектирования	5				
	Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	6				
	Системное программное обеспечение	7				
	Разработка систем автоматизированного проектирования	7				
	Проектирование графических пользовательских интерфейсов	6				
	Системный анализ	6				
	Моделирование процессов и систем	7				
	Методы машинного обучения	7				
	Программное и информационное обеспечение систем автоматизации	7				
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	8				
	Технологии обработки информации	7				
	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6				
	Управление информационными проектами	8				
	Проектирование распределенных информационных систем	8				
	Общефизическая подготовка	1-5				
	Спортивные игры	1-5				
	Мультимедиа технологии	5				
	Компьютерная графика	5				
	Обработка экспериментальных данных	5				
	Основы автоматизированных систем управления	5				
Блок Б2.П	Обязательная часть					
	Ознакомительная практика	4				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					
	Научно-исследовательская работа	6				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции			
			ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8				

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5
Блок Б1.Д	Обязательная часть						
	Иностранный язык	1-3					
	История России	2					
	Основы экономики и финансовой грамотности	3					
	Русский язык и культура речи	1					
	Право	2					
	Основы российской государственности	1					
	Социокультурная коммуникация	4					
	Философия	3					
	Тайм-менеджмент	3					
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3					
	Линейная алгебра и математический анализ	1, 2					
	Дискретная математика	2					
	Вычислительная математика	3					
	Теория вероятностей и математическая статистика	2, 3					
	Физика	1, 2					
	Электротехника и электроника	2					
	Информатика	1					
	Основы программирования	1, 2					
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3					
	Основы информационной безопасности	4					
	Сети и телекоммуникации	4					
	Операционные системы	4					
	Базы данных	4					
	Системы искусственного интеллекта	3					
	Физическая культура и спорт	6					
	Безопасность жизнедеятельности	4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Численные методы в инженерных расчетах	5	+				
	Архитектура информационных систем	5			+		
	Инструментальные средства информационных систем	6			+		
	Конфигурирование и администрирование информационных систем	5			+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5
	Основы научных исследований	7					
	Разработка сетевых информационных ресурсов	5			+		
	Технология разработки программного обеспечения	7	+				
	Графика в системах автоматизированного проектирования	5		+		+	
	Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	6			+	+	
	Системное программное обеспечение	7			+		
	Разработка систем автоматизированного проектирования	7		+	+	+	+
	Проектирование графических пользовательских интерфейсов	6		+			
	Системный анализ	6		+	+	+	
	Моделирование процессов и систем	7		+	+		
	Методы машинного обучения	7			+		
	Программное и информационное обеспечение систем автоматизации	7	+				+
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	8		+			+
	Технологии обработки информации	7			+		
	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6		+	+	+	
	Управление информационными проектами	8			+	+	
	Проектирование распределенных информационных систем	8			+	+	+
	Общефизическая подготовка	1-5					
	Спортивные игры	1-5					
	Мультимедиа технологии	5				+	
	Компьютерная графика	5					+
	Обработка экспериментальных данных	5					
	Основы автоматизированных систем управления	5				+	
Блок Б2.П	Обязательная часть						
	Ознакомительная практика	4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Научно-исследовательская работа	6	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	+	+	+	+	+