

Минобрнауки России

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

Утверждено решением ученого совета

Протокол № 5 от 02.07.2021 г.

Директор

Т.В. Сазонова



**Образовательная программа высшего образования**

**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**

Заочная

Год набора 2021

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 г № 1456.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:**

*от филиала:*

Зав. кафедрой ЭПП  
должность

Доцент кафедры ЭПП  
должность

Доцент кафедры ЭПП

*от работодателей:*

Заместитель генерального директора  
ООО "Оренбургэлектросетьстрой"»  
наименование организации, должность

Начальник оперативно-диспетчерского отдела  
ПО «КЭС» ООО «Башкирэнерго»  
наименование организации, должность

**ОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Заместитель директора по УМиНР

А.В. Бондарев  
(Ф.И.О., подпись)

С.В. Федоров  
(Ф.И.О., подпись)

Т.А. Посягина

В.И. Шаповаленко  
(Ф.И.О., подпись)

В.Н. Катков  
(Ф.И.О., подпись)

Л.Ю. Полякова  
(Ф.И.О., подпись)



# 1 Краткое описание 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:

Об 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.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
<b>универсальными компетенциями (УК):</b>	
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
	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
<b>УК-2</b>	<b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
	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

Код	Наименование
	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
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
	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
<b>УК-4</b>	<b>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
	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
<b>УК-5</b>	<b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
	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
<b>УК-6</b>	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
	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
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
	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
<b>УК-8</b>	<b>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной</b>

Код	Наименование
	<p><b>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b></p> <p>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</p> <p>УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды</p> <p>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</p>
УК-9	<p><b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b></p> <p>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</p> <p>УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов</p> <p>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</p>
УК-10	<p><b>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b></p> <p>УК-10-В-1 Понимает сущность и различает формы коррупционного поведения, его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, его негативные последствия</p> <p>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</p>
<b>общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</b>	
ОПК-1	<p><b>Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b></p> <p>ОПК-1-В-1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1-В-2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1-В-3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p><b>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b></p> <p>ОПК-2-В-1 Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p> <p>ОПК-2-В-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p>

Код	Наименование
	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
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>
	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
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>
	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
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>
	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
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</b>
	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, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-6-В-3 Владеет навыками разработки технических заданий
<b>ОПК-7</b>	<b>Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>
	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
<b>ОПК-8</b>	<b>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</b>

Код	Наименование
	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
<b>ОПК-9</b>	<b>Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>
	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
<b>профессиональными компетенциями (ПК):</b>	
<b>ПК*-1</b>	<b>Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ</b>
	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
<b>ПК*-2</b>	<b>Способен применять методы моделирования в профессиональной деятельности</b>
	ПК*-2-В-1 Использует базовые представления о моделях и методах хранения данных об изделии в современных автоматизированных системах проектирования
	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
<b>ПК*-3</b>	<b>Способен проводить формализацию задач в области разработки систем автоматизированного проектирования</b>

Код	Наименование
	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
<b>ПК*-4</b>	<b>Способен применять системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности</b>
	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
<b>ПК*-5</b>	<b>Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем</b>
	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

Форма обучения – заочная.

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

Срок получения образования по программе в заочной форме обучения составляет 5 лет.

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 Филиала, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых 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 Филиала, 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 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 Филиала и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и ученое звание.

## **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.

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

- альтернативная версия официального сайта Филиала 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:

- Положение об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положение о порядке пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта Кумертауского филиала ОГУ (в том числе инвалидами и лицами с ОВЗ);
- Положение об организации получения высшего образования обучающимися 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  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль 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	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10			
Блок Б1.Д	Обязательная часть														
	Иностранный язык	1-3				+									
	История (история России, всеобщая история)	2	+					+							
	Основы экономики и финансовой грамотности	4		+									+		
	Русский язык и культура речи	1				+									
	Право	2		+											+
	Социокультурная коммуникация	3							+						
	Философия	3	+						+						
	Тайм-менеджмент	2								+					
	Основы проектной деятельности	4		+	+										
	Алгебра и геометрия	1													
	Математический анализ	1, 2													
	Физика	1, 2													
	Электротехника и электроника	3													
	Информатика	1		+											
	Основы программирования	2, 3													
	Основы информационной безопасности	3													
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	4													
	Операционные системы	5													
	Сети и телекоммуникации	5													
Базы данных	4														
Технология разработки программного обеспечения	5														
Физическая культура и спорт	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	
	Безопасность жизнедеятельности	8									+		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
	Численные методы в инженерных расчетах	4											
	Теория вероятностей и математическая статистика	4	+										
	Архитектура информационных систем	5											
	Инструментальные средства информационных систем	6											
	Конфигурирование и администрирование информационных систем	6											
	Основы теории управления	6											
	Разработка сетевых информационных ресурсов	6											
	Графика в системах автоматизированного проектирования	7											
	Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	7											
	Системное программное обеспечение	7											
	Разработка систем автоматизированного проектирования	7											
	Проектирование графических пользовательских интерфейсов	8											
	Системный анализ	8											
	Моделирование процессов и систем	8											
	Методы машинного обучения	9											
	Экспертные системы	9											

	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		
	Защита информационных процессов в автоматизированных системах	9												
	Технологии обработки информации	9												
	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	9												
	Управление информационными проектами	10												
	Проектирование распределенных информационных систем	10												
	Мультимедиа технологии	5												
	Компьютерная графика	5												
	Обработка экспериментальных данных	7	+											
	Основы автоматизированных систем управления	7												
Блок Б2.П	Обязательная часть													
	Ознакомительная практика	6	+	+										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
	Научно-исследовательская работа	10			+									
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	+	+					+					
	Преддипломная практика	10												

	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	ОПК-9			
Блок Б1.Д	Обязательная часть													
	Иностранный язык	1-3												
	История (история России, всеобщая история)	2												
	Основы экономики и финансовой грамотности	4							+					
	Русский язык и культура речи	1												
	Право	2												
	Социокультурная коммуникация	3												
	Философия	3												
	Тайм-менеджмент	2												
	Основы проектной деятельности	4												
	Алгебра и геометрия	1	+											
	Математический анализ	1, 2	+											
	Физика	1, 2	+											
	Электротехника и электроника	3	+											
	Информатика	1		+							+			
	Основы программирования	2, 3										+		
	Основы информационной безопасности	3			+									
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	4		+				+		+				
	Операционные системы	5						+		+				
	Сети и телекоммуникации	5			+			+		+				
	Базы данных	4		+				+		+				+
	Технология разработки программного обеспечения	5		+			+		+	+				
	Физическая культура и спорт	4												
Безопасность жизнедеятельности	8													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Численные методы в инженерных расчетах	4													

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	ОПК-9
Теория вероятностей и математическая статистика	4									
Архитектура информационных систем	5									
Инструментальные средства информационных систем	6									
Конфигурирование и администрирование информационных систем	6									
Основы теории управления	6									
Разработка сетевых информационных ресурсов	6									
Графика в системах автоматизированного проектирования	7									
Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	7									
Системное программное обеспечение	7									
Разработка систем автоматизированного проектирования	7									
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	8									
Системный анализ	8									
Моделирование процессов и систем	8									
Методы машинного обучения	9									
Экспертные системы	9									
Защита информационных процессов в автоматизированных системах	9									
Технологии обработки информации	9									
Методы и средства проектирования	9									

	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	ОПК-9	
	информационных систем и технологий											
	Управление информационными проектами	10										
	Проектирование распределенных информационных систем	10										
	Мультимедиа технологии	5										
	Компьютерная графика	5										
	Обработка экспериментальных данных	7										
	Основы автоматизированных систем управления	7										
Блок Б2.П	Обязательная часть											
	Ознакомительная практика	6			+							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Научно-исследовательская работа	10										
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8										
	Преддипломная практика	10										

	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 (история России, всеобщая история)	2						
	Основы экономики и финансовой грамотности	4						
	Русский язык и культура речи	1						
	Право	2						
	Социокультурная коммуникация	3						
	Философия	3						
	Тайм-менеджмент	2						
	Основы проектной деятельности	4						
	Алгебра и геометрия	1						
	Математический анализ	1, 2						
	Физика	1, 2						
	Электротехника и электроника	3						
	Информатика	1						
	Основы программирования	2, 3						
	Основы информационной безопасности	3						
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	4						
	Операционные системы	5						
	Сети и телекоммуникации	5						
	Базы данных	4						
	Технология разработки программного обеспечения	5						
	Физическая культура и спорт	4						
Безопасность жизнедеятельности	8							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								
Численные методы в инженерных расчетах	4		+					



Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции				
		ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5
Теория вероятностей и математическая статистика	4					
Архитектура информационных систем	5			+		
Инструментальные средства информационных систем	6			+		
Конфигурирование и администрирование информационных систем	6			+		
Основы теории управления	6		+		+	+
Разработка сетевых информационных ресурсов	6			+		
Графика в системах автоматизированного проектирования	7		+		+	
Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования	7			+	+	
Системное программное обеспечение	7			+		
Разработка систем автоматизированного проектирования	7		+	+	+	+
Проектирование графических пользовательских интерфейсов	8		+			
Системный анализ	8		+	+	+	
Моделирование процессов и систем	8		+	+		
Методы машинного обучения	9			+		
Экспертные системы	9	+				
Защита информационных процессов в автоматизированных системах	9		+			+
Технологии обработки информации	9			+		
Методы и средства проектирования	9		+	+	+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции					
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	
	информационных систем и технологий							
	Управление информационными проектами	10			+	+		
	Проектирование распределенных информационных систем	10			+	+		+
	Мультимедиа технологии	5				+		
	Компьютерная графика	5						+
	Обработка экспериментальных данных	7						
	Основы автоматизированных систем управления	7				+		
Блок Б2.П	Обязательная часть							
	Ознакомительная практика	6						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Научно-исследовательская работа	10	+	+	+	+		+
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	+	+	+	+		+
	Преддипломная практика	10	+	+	+	+		+