

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**



УТВЕРЖДЕНА

**Решением ученого совета
протокол № 7 от 25.02.2026 г.**

Директор

В.В. Головин

Образовательная программа высшего образования

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

**Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных
систем**

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2026

г. Орск, 2026

РАЗРАБОТЧИКИ:

от института:

Заведующий кафедрой программного обеспечения, канд. пед. наук, доцент

А.С. Попов

Декан факультета инженерии, экономики и права, канд. эконом. наук

О.В. Подсобляева

Заведующий кафедрой машиностроения, энергетики и транспорта канд. техн. наук, доцент

Н.В. Фирсова

от работодателей:

АО «Цифровая Сталь»,
Региональный ИТ-Центр,
Управление эксплуатации,
Начальник отдела сопровождения
автоматизированных систем управления
технологическими процессами



А.Г. Мартынов

ПАО «Орскнефтеоргсинтез»,
Департамент Информационных технологий
Начальник отдела по развитию систем
управления производством



О.Ю. Чайка

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебно-методической работе

Е.В. Баширова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования	4
2 Общая характеристика ОП ВО.....	6
2.1 Цель ОП ВО	6
2.2 Направленность (профиль) образовательной программы.....	7
2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам программы бакалавриата	7
2.4 Формы обучения.....	7
2.5 Язык образования	7
2.6. Объем образовательной программы.....	7
2.7 Срок освоения ОП ВО	8
2.8 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО	8
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.1 Описание профессиональной деятельности выпускника	9
3.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника (по типам).....	9
4 Планируемые результаты освоения ОП ВО	11
4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	13
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.4 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	17
5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО	18
5.1 Обеспечение научно-педагогическими кадрами.....	18
5.2 Финансовое обеспечение.....	18
5.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	18
6 Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
7 Реализация ОП ВО в сетевой форме	21
8 Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения	22
Приложение 1 Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО (очная форма обучения).....	23
Приложение 2 Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО (заочная форма обучения).....	32

1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативную правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон от «29» декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 929, с изменениями от 26.11.2020 № 1456, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208;
- Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Профессиональный стандарт «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный № 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Приказ Минобрнауки России от «06» апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от «12» сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от «29» июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от «11» января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Устав ОГУ;

- Положение об Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ;
- иные локальные нормативные правовые акты Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

2 Общая характеристика ОП ВО

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО), реализуемая в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки и профессиональных стандартов «Программист», «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)».

ОП ВО регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин, программы практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Потребности рынка труда специалистов, явившиеся основой для разработки ОП ВО:

- ведущий программист;
- старший программист;
- инженер – программист;
- ведущий инженер-программист;
- разработчики и аналитики компьютерных систем;
- инженер по автоматизированным системам управления производством;
- аналитик;
- разработчики и аналитики компьютерных систем;
- старший системный аналитик;
- старший инженер-исследователь;
- старший специалист;
- старший консультант;
- технический писатель;
- разработчик технической документации;
- старший технический писатель (специалист по технической документации);
- старший разработчик технической документации.

2.1 Цель ОП ВО

ОП ВО предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

В области воспитания целью ОП ВО является: формирование у студентов гражданской мировоззренческой позиции, способствующей их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОП ВО является формирование компетенций научно-исследовательского вида деятельности, обеспечивающих готовность решать задачи обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов «Программист» и «Технический писатель» (4-6 уровни квалификации).

2.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Профиль образовательной программы, конкретизирующий содержание образовательной программы бакалавриата в рамках направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам программы бакалавриата

По результатам освоения образовательной программы в полном объеме и успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Бакалавр».

2.4 Формы обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах обучения.

2.5 Язык образования

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.6. Объем образовательной программы

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

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

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

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 70% общего объема образовательной программы.

2.7 Срок освоения ОП ВО

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- по очной форме обучения – включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- по заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.8 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО

Для освоения ОП ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) поступающий должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или о среднем специальном образовании.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Описание профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата:

- связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

3.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

Профессиональный стандарт «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 г., регистрационный № 34234), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника (по типам)

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный.

Научно-исследовательский тип:

- применение естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия;
- выполнение научно-исследовательских работ по закреплённой тематике, осуществление постановки и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности с использованием программных пакетов инженерных расчетов.

Проектный тип:

- использование современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
- участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- разработка бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- разработка требований и проектирование программного обеспечения автоматизированных систем, освоение и применение в практической деятельности различных технологий программирования и среды разработки программ;
- осуществление концептуального, функционального и логического проектирования автоматизированных систем среднего масштаба и сложности;
- разработка графического дизайна интерфейса, проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции, проведение юзабилити-исследования программных продуктов;
- обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
- управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществление администрирования сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.

4 Планируемые результаты освоения ОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (квалификация бакалавр) у выпускника должны быть сформированы по выбранным видам профессиональной деятельности компетенции:

- универсальные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные.

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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, 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

Код	Наименование
	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 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

Код	Наименование
	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

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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 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 современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2-В-2 Умеет выбирать 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, 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, 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

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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 Знает способы описания информационных структур на языках программирования высокого уровня и алгоритма поиска и сортировки данных
	ПК*-1-В-2 Знает основы технологии объектно-ориентированного программирования
	ПК*-1-В-3 Знает технологии веб-программирования и применяют их для разработки веб-приложений
	ПК*-1-В-4 Знает численные методы решения типовых задач вычислительной математики
	ПК*-1-В-5 Применяет технологии автоматизированного проектирования при разработке программного обеспечения автоматизированных систем
ПК*-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
	ПК*-2-В-1 Знает теоретические основы концептуального, функционального и логического проектирования автоматизированных информационных систем
	ПК*-2-В-2 Знает основные методы и модели искусственного интеллекта для решения задач проектирования автоматизированных систем
	ПК*-2-В-3 Проектирует компоненты автоматизированных информационных систем с элементами искусственного интеллекта
	ПК*-2-В-4 Знает основы системного анализа информационных процессов и методы исследования операций в приложениях автоматизированных систем

	ПК*-2-В-5 Знает основы моделирования процессов и систем
ПК*-3	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
	ПК*-3-В-1 Понимает основы построения человеко-машинного интерфейса
	ПК*-3-В-2 Применяет технологии проектирования пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции и проводит юзабилити-исследование программных продуктов
ПК*-4	Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия
	ПК*-4-В-1 Знает виды, уровни и технологии тестирования программ, способы анализа качества и измерения покрытия
	ПК*-4-В-2 Формулирует цели и разрабатывает план тестирования, документирует результаты выполнения тестов, анализирует качество покрытия
ПК*-5	Способен обеспечивать информационную безопасность автоматизированных систем
	ПК*-5-В-1 Знает теоретические основы защиты информационных процессов в автоматизированных процессах в автоматизированных системах
	ПК*-5-В-2 Разрабатывает и применяет программные компоненты защиты информационных процессов в автоматизированных системах
ПК*-6	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям
	ПК*-6-В-1 Знает основы экономико-правового регулирования рынка программного обеспечения и методику оценки экономической эффективности программных продуктов
	ПК*-6-В-2 Оценивает техники - экономическую эффективность программной системы и проводит регистрацию интеллектуальной собственности на разработанные программные продукты
	ПК*-6-В-3 Разрабатывает технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям
ПК*-7	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
	ПК*-7-В-1 Знает основы управления программно-аппаратными средствами информационных служб и администрирования прикладного программного обеспечения и сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
	ПК*-7-В-2 Управляет программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации
	ПК*-7-В-3 Осуществляет администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
ПК*-8	Способен выполнять научно-исследовательские работы по закрепленной тематике, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности с использованием программных пакетов инженерных расчетов
	ПК*-8-В-1 Знает основы теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов для проведения экспериментов при выполнении научно-исследовательских работ по закрепленной тематике
	ПК*-8-В-2 Осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке корректности и эффективности научных исследований с использованием программных пакетов инженерных расчетов
	ПК*-8-В-3 Знает методо-ориентированные программные пакеты инженерных расчетов и применяет их для проверки корректности и эффективности научных исследований

	ПК*-8-В-4 Знает проблемно-ориентированные программные пакеты инженерных расчетов и применяет их для проверки корректности и эффективности научных исследований
--	--

4.4 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Практическая подготовка организуется при проведении практики путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Конкретный состав работ в рамках практической подготовки определяется рабочей программой практики.

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО приведена в приложении.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1 Обеспечение научно-педагогическими кадрами

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

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет не менее 60 %.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями 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) составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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 признаваемую в Российской Федерации), составляет не менее 50 %

5.2 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

5.3 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся проводится с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования и осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о внутренней системе оценки качества образования». Во внутренней оценке

качества участвуют работники образовательной организации, а также представители органов студенческого самоуправления.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата магистратуры по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем требованиям ФГОС ВО. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями выполняется с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов и (или) требованиям рынка труда.

Для оценивания условий, содержания организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик проводится анкетирование (опрос) обучающихся, выпускников, а также работодателей и их представителей, в том числе посредством сети «Интернет».

6 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.

Институт 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 (специализированный программный комплекс для слабовидящих обучающихся; радиокласс 1+1; индукционная система переносная и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая 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 в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ОГУ.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с 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. По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья ему может быть увеличено время для подготовки ответа на зачете (экзамене) или для прохождения этапов государственной итоговой аттестации (время сдачи государственного экзамена, время защиты выпускной квалификационной работы).

7 Реализация ОП ВО в сетевой форме

Реализация образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем не осуществляется.

8 Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

При реализации программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем возможно применение элементов электронного обучения. Дистанционная форма обучения не используется. Каждому обучающемуся предоставлен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде института и ОГУ.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы через тестовые системы.

В образовательном процессе также используются прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации и др.); мультимедийные технологии, используемые в рамках интерактивного обучения и мультимедийного сопровождения лекций; телекоммуникационные системы (электронная почта, телеконференции и т.д.).

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
09.03.01 Информатика и вычислительная техника Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
(очная форма обучения)

	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 России	2	+				+					
	Основы экономики и финансовой грамотности	2									+	
	Русский язык и культура речи	1				+						
	Право	3		+								+
	Основы российской государственности	1					+					
	Философия	3	+				+					
	Тайм-менеджмент	1						+				
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3		+	+							
	Алгебра и геометрия	1										
	Математический анализ	1, 2										
	Физика	1, 2										
	Электротехника и электроника	3										
	Информатика	1	+									
	Основы программирования	1, 2										
	Дискретная математика	2										
	Вычислительная математика	4										
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3										
	Основы информационной безопасности	3										
	Сети и телекоммуникации	4										
	Операционные системы	4										
	Базы данных	4										
	Теория вероятностей и математическая статистика	3										

	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
	Системы искусственного интеллекта	4										
	Физическая культура и спорт	6							+			
	Безопасность жизнедеятельности	4								+		+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Структуры и алгоритмы обработки данных	5										
	Основы объектно-ориентированного программирования	5										
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	5										
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	5										
	Теория вычислительных процессов	5										
	Теория языков программирования и методы трансляции	6										
	Программирование сайтов	6, 7										
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	5										
	Компьютерная графика	6										
	Технологии разработки программного обеспечения	7										
	Современные системы управления базами данных	7										
	Проектирование автоматизированных информационных систем	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
	Защита информационных процессов в компьютерных системах	7										
	Компьютерное моделирование	6										
	Тестирование программного обеспечения	8										
	Программирование мобильных устройств	7										
	Функциональное и логическое программирование	6										
	Экспертные системы и базы знаний	6										
	Инструментальные средства разработки систем	6										
	Человеко-машинное взаимодействие	8										
	Общая физическая подготовка	1-5							+			
	Спортивные игры	1-5							+			
	Программирование учетных систем	6										
	Исследование операций	6										
	Python для анализа данных	8										
	Разработка веб-приложений	8										
Блок Б2.П	Обязательная часть											
	Ознакомительная практика	6	+	+								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7										
	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	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Блок Б1.Д	Обязательная часть										
	Иностранный язык	1-3									
	История России	2									

	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
	Основы экономики и финансовой грамотности	2						+			
	Русский язык и культура речи	1									
	Право	3									
	Основы российской государственности	1									
	Философия	3									
	Тайм-менеджмент	1									
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3									
	Алгебра и геометрия	1	+								
	Математический анализ	1, 2	+								
	Физика	1, 2	+								
	Электротехника и электроника	3	+								
	Информатика	1		+					+		
	Основы программирования	1, 2								+	
	Дискретная математика	2	+								
	Вычислительная математика	4									+
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3					+		+		
	Основы информационной безопасности	3			+						
	Сети и телекоммуникации	4			+		+		+		
	Операционные системы	4					+		+		
	Базы данных	4		+			+		+		+
	Теория вероятностей и математическая статистика	3		+		+		+	+		
	Системы искусственного интеллекта	4			+						
	Физическая культура и спорт	6									
	Безопасность жизнедеятельности	4									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Структуры и алгоритмы обработки данных	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	ОПК-9
	Основы объектно-ориентированного программирования	5									
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	5									
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	5									
	Теория вычислительных процессов	5									
	Теория языков программирования и методы трансляции	6									
	Программирование сайтов	6, 7									
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	5									
	Компьютерная графика	6									
	Технологии разработки программного обеспечения	7									
	Современные системы управления базами данных	7									
	Проектирование автоматизированных информационных систем	7									
	Защита информационных процессов в компьютерных системах	7									
	Компьютерное моделирование	6									
	Тестирование программного обеспечения	8									
	Программирование мобильных устройств	7									
	Функциональное и логическое программирование	6									
	Экспертные системы и базы знаний	6									

	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
	Инструментальные средства разработки систем	6									
	Человеко-машинное взаимодействие	8									
	Общая физическая подготовка	1-5									
	Спортивные игры	1-5									
	Программирование учетных систем	6									
	Исследование операций	6									
	Python для анализа данных	8									
	Разработка веб-приложений	8									
	Обязательная часть										
	Ознакомительная практика	6			+						
Блок Б2.П	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7									
	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	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8
Блок Б1.Д	Обязательная часть									
	Иностранный язык	1-3								
	История России	2								
	Основы экономики и финансовой грамотности	2								
	Русский язык и культура речи	1								
	Право	3								
	Основы российской государственности	1								
	Философия	3								
	Тайм-менеджмент	1								
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3								
	Алгебра и геометрия	1								

	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	ПК*-8
	Математический анализ	1, 2								
	Физика	1, 2								
	Электротехника и электроника	3								
	Информатика	1								
	Основы программирования	1, 2								
	Дискретная математика	2								
	Вычислительная математика	4								
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	3								
	Основы информационной безопасности	3								
	Сети и телекоммуникации	4								
	Операционные системы	4								
	Базы данных	4								
	Теория вероятностей и математическая статистика	3								
	Системы искусственного интеллекта	4								
	Физическая культура и спорт	6								
	Безопасность жизнедеятельности	4								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Структуры и алгоритмы обработки данных	5	+							
	Основы объектно-ориентированного программирования	5	+							
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	5							+	
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	5								+
	Теория вычислительных процессов	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	ПК*-8
	Теория языков программирования и методы трансляции	6	+							
	Программирование сайтов	6, 7	+					+		
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	5		+	+					
	Компьютерная графика	6			+					
	Технологии разработки программного обеспечения	7	+	+						
	Современные системы управления базами данных	7	+	+						
	Проектирование автоматизированных информационных систем	7		+						
	Защита информационных процессов в компьютерных системах	7					+			
	Компьютерное моделирование	6	+	+						
	Тестирование программного обеспечения	8				+				
	Программирование мобильных устройств	7			+					
	Функциональное и логическое программирование	6	+	+						
	Экспертные системы и базы знаний	6		+						
	Инструментальные средства разработки систем	6	+							
	Человеко-машинное взаимодействие	8	+		+					
	Общая физическая подготовка	1-5								
	Спортивные игры	1-5								
	Программирование учетных систем	6	+							
	Исследование операций	6								+
	Python для анализа данных	8	+						+	
	Разработка веб-приложений	8	+					+		
Блок Б2.П	Обязательная часть									

	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	ПК*-8
	Ознакомительная практика	6								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7	+						+	
	Технологическая (проектно- технологическая) практика	8	+	+	+	+	+	+	+	

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
09.03.01 Информатика и вычислительная техника Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
(заочная форма обучения)**

	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 России	2	+				+					
	Основы экономики и финансовой грамотности	3									+	
	Русский язык и культура речи	2				+						
	Право	5		+								+
	Основы российской государственности	1					+					
	Философия	3	+				+					
	Тайм-менеджмент	1						+				
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3		+	+							
	Алгебра и геометрия	1										
	Математический анализ	1, 2										
	Физика	1, 2										
	Электротехника и электроника	2										
	Информатика	1	+									
	Основы программирования	1, 2										
	Дискретная математика	3										
	Вычислительная математика	5										
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	6										
	Основы информационной безопасности	7										
	Сети и телекоммуникации	4, 5										
	Операционные системы	3										
	Базы данных	4, 5										
	Теория вероятностей и математическая статистика	3										

	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
	Системы искусственного интеллекта	4										
	Физическая культура и спорт	4							+			
	Безопасность жизнедеятельности	4								+		+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Структуры и алгоритмы обработки данных	4, 5										
	Основы объектно-ориентированного программирования	4-6										
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	8										
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	9										
	Теория вычислительных процессов	5										
	Теория языков программирования и методы трансляции	5										
	Программирование сайтов	6										
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	8, 9										
	Компьютерная графика	4										
	Технологии разработки программного обеспечения	8										
	Современные системы управления базами данных	6										
	Проектирование автоматизированных информационных систем	7, 8										

	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 компьютерных системах	7										
	Компьютерное моделирование	7										
	Тестирование программного обеспечения	9										
	Программирование мобильных устройств	10										
	Функциональное и логическое программирование	6										
	Экспертные системы и базы знаний	10										
	Инструментальные средства разработки систем	7										
	Человеко-машинное взаимодействие	7										
	Программирование учетных систем	9										
	Исследование операций	9										
	Python для анализа данных	9										
	Разработка веб-приложений	9										
Блок Б2.П	Обязательная часть											
	Ознакомительная практика	4	+	+								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7										
	Технологическая (проектно-технологическая) 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 России	2									
	Основы экономики и финансовой грамотности	3						+			

	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
	Русский язык и культура речи	2									
	Право	5									
	Основы российской государственности	1									
	Философия	3									
	Тайм-менеджмент	1									
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3									
	Алгебра и геометрия	1	+								
	Математический анализ	1, 2	+								
	Физика	1, 2	+								
	Электротехника и электроника	2	+								
	Информатика	1		+					+		
	Основы программирования	1, 2								+	
	Дискретная математика	3	+								
	Вычислительная математика	5									+
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	6					+		+		
	Основы информационной безопасности	7			+						
	Сети и телекоммуникации	4, 5			+		+		+		
	Операционные системы	3					+		+		
	Базы данных	4, 5		+			+		+		+
	Теория вероятностей и математическая статистика	3		+		+		+	+		
	Системы искусственного интеллекта	4			+						
	Физическая культура и спорт	4									
	Безопасность жизнедеятельности	4									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Структуры и алгоритмы обработки данных	4, 5									
	Основы объектно-ориентированного программирования	4-6									

	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
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	8									
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	9									
	Теория вычислительных процессов	5									
	Теория языков программирования и методы трансляции	5									
	Программирование сайтов	6									
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	8, 9									
	Компьютерная графика	4									
	Технологии разработки программного обеспечения	8									
	Современные системы управления базами данных	6									
	Проектирование автоматизированных информационных систем	7, 8									
	Защита информационных процессов в компьютерных системах	7									
	Компьютерное моделирование	7									
	Тестирование программного обеспечения	9									
	Программирование мобильных устройств	10									
	Функциональное и логическое программирование	6									
	Экспертные системы и базы знаний	10									
	Инструментальные средства разработки систем	7									

	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 Б2.П	Человеко-машинное взаимодействие	7									
	Программирование учетных систем	9									
	Исследование операций	9									
	Python для анализа данных	9									
	Разработка веб-приложений	9									
	Обязательная часть										
	Ознакомительная практика	4			+						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7									
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	10									

	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	ПК*-8
Блок Б1.Д	Обязательная часть									
	Иностранный язык	1-3								
	История России	2								
	Основы экономики и финансовой грамотности	3								
	Русский язык и культура речи	2								
	Право	5								
	Основы российской государственности	1								
	Философия	3								
	Тайм-менеджмент	1								
	Основы проектной деятельности. Общественные проекты	3								
	Алгебра и геометрия	1								
	Математический анализ	1, 2								
	Физика	1, 2								
	Электротехника и электроника	2								
	Информатика	1								

	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	ПК*-8
	Основы программирования	1, 2								
	Дискретная математика	3								
	Вычислительная математика	5								
	Организация электронно-вычислительных машин и систем	6								
	Основы информационной безопасности	7								
	Сети и телекоммуникации	4, 5								
	Операционные системы	3								
	Базы данных	4, 5								
	Теория вероятностей и математическая статистика	3								
	Системы искусственного интеллекта	4								
	Физическая культура и спорт	4								
	Безопасность жизнедеятельности	4								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
	Структуры и алгоритмы обработки данных	4, 5	+							
	Основы объектно-ориентированного программирования	4-6	+							
	Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах	8							+	
	Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах	9								+
	Теория вычислительных процессов	5		+						
	Теория языков программирования и методы трансляции	5	+							
	Программирование сайтов	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	ПК*-8
	Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С	8, 9		+	+					
	Компьютерная графика	4			+					
	Технологии разработки программного обеспечения	8	+	+						
	Современные системы управления базами данных	6	+	+						
	Проектирование автоматизированных информационных систем	7, 8		+						
	Защита информационных процессов в компьютерных системах	7					+			
	Компьютерное моделирование	7	+	+						
	Тестирование программного обеспечения	9				+				
	Программирование мобильных устройств	10			+					
	Функциональное и логическое программирование	6	+	+						
	Экспертные системы и базы знаний	10		+						
	Инструментальные средства разработки систем	7	+							
	Человеко-машинное взаимодействие	7	+		+					
	Программирование учетных систем	9	+							
	Исследование операций	9								+
Блок Б2.П	Python для анализа данных	9	+						+	
	Разработка веб-приложений	9	+					+		
	Обязательная часть									
	Ознакомительная практика	4								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									

	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	ПК*-8
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	7	+						+	
	Технологическая (проектно- технологическая) практика	10	+	+	+	+	+	+	+	