Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.08.2023 14:43:26
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента
по образовательной политике
_____ /А.Б. Максимов/
«16» февраля 2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки

09.03.01. Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль)

«Программное обеспечение информационных систем»

Уровень образования – бакалавриат

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения – заочная

Год начала обучения – 2023 г.

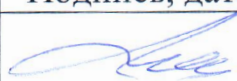
Москва 2023

Лист согласования

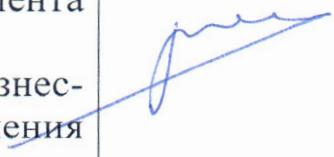
Согласовано:

ФИО	Должность, место работы	Подпись, дата
Демидов Д.Г.	Декан факультета Информационных технологий	
Суворов С.В.	Зав. кафедрой «Прикладная информатика»	

Разработчики:

ФИО	Должность, место работы	Подпись, дата
Суворов С.В.	Профессор кафедры «Прикладная информатика»	
Царькова Н.И.	Доцент кафедры «Прикладная информатика»	

Эксперты:

ФИО	Должность, место работы	Подпись, дата
Гусева А.И.	Профессор кафедры экономики и менеджмента промышленности факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами НИЯУ МИФИ, д.т.н.	
Дубовиков А.В.	Ведущий эксперт отдела проектных работ ФГБУ НИИ «Восход»	

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	–	высшее образование;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
з.е.	–	зачетная единица;
УК	–	универсальная компетенция;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ИУК	–	индикатор достижения универсальной компетенции;
ИОПК	–	индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
ИПК	–	индикатор достижения профессиональной компетенции;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ОПД	–	область профессиональной деятельности;
ПС	–	профессиональный стандарт;
РПД	–	рабочая программа дисциплины;
ФОС	–	фонд оценочных средств;
ЭИОС	–	электронная информационно-образовательная среда;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ГИА	–	государственная итоговая аттестация;
БИЦ	–	библиотечно-информационный центр;
ЭБС	–	электронно-библиотечная система;
Университет	–	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

I. Нормативное обеспечение реализации образовательной программы

Основой при разработке образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 года №5.
2. Профессиональные стандарты:

- 06.011 «Администратор баз данных». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. №408н;
- 06.015 «Специалист по информационным системам». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 № 896н
- 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. №686н;

II. Общие положения

Цель образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» состоит в формировании и развитии у обучающихся личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить выполнение требований ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы Университета и актуальных потребностей рынка труда в кадрах с высшим образованием в соответствии с направлением подготовки.

При разработке программы бакалавриата сформированы требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» осуществляется **в заочной форме**.

При реализации программы бакалавриата Университет применяет электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются на платформе СДО Московского Политеха (https://online.mospolytech.ru).

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивает формирование у обучающихся цифровых компетенций.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» **с использованием сетевой формы не осуществляется**.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – **русском языке**.

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в 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 срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

Объем образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» составляет 240 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 (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

III. Области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» ориентирована на следующие области профессиональной деятельности (ОПД):

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

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» ориентирована на следующие области знания:

– применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;

– использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;

– участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

– освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

IV. Соотнесение профессиональных стандартов с ФГОС ВО

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем», представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.011 Администратор баз данных	C	Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера	6	Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/01.6	6
				Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	C/02.6	6
				Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД	C/03.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих их задачи	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6

		организационного управления и бизнес-процессы		Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6

06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	D	Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	6	Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств	D/01.6	6
				Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети	D/02.6	6
				Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	D/03.6	6

V. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 2 - Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем»

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– технологическая (проектно-технологическая) практика.

Типы производственной практики:

– технологическая (проектно-технологическая) практика

– эксплуатационная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет более 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

VI. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой бакалавриата (таблицы 3-5).

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
Разработка и	УК-2. Способен определять круг	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта,

реализация проектов	задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему

	историческом, этическом и философском контекстах	общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого

	развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском обществе; ИУК-10.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; ИУК-10.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, вычислительной техники и программирования. ИОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ИОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Информационные технологии	ОПК-2. Способен принимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-2.3. Владеть: способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Когнитивное управление	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	ИОПК-3.1. Знать: принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

	безопасности	ИОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК-3.3. Владеть: методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.
Разработка технической документации	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности. ИОПК-4.2. Уметь: анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности. ИОПК-4.3. Владеть: методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам
Аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные методы информационного взаимодействия информационных и автоматизированных систем. ИОПК-5.2. Уметь: выполнять подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств. ИОПК-5.3. Владеть: методами установки системного

		и прикладного программного обеспечения.
Разработка технического задания	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ИОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ИОПК-6.2. Уметь: анализировать ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития IT, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ИОПК-6.3. Владеть: методами разработки технических заданий.
Настройка и наладка аппаратных комплексов	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ИОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов. ИОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов. ИОПК-7.3. Владеть: способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.
Разработка алгоритмов	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИОПК-8.1. Знать: основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИОПК-8.3. Владеть: языком программирования, методами отладки и тестирования работоспособности программы
Решение практических задач	ОПК-9. Способен осваивать методики использования	ИОПК-9.1. Знать: методики использования программных

	программных средств для решения практических задач	средств для решения практических задач. ИОПК-9.2. Уметь: анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство. ИОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика.

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ОПД	Основание (ПС, анализ рынка труда, обобщение опыта, проведения консультаций с работодателями)	Код и наименование ОТФ	Коды и наименования трудовых функций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: Производственно-технологический					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПС 06.011 Администратор баз данных	С Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера	С/01.06 Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера С/02.06 Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера	**ПК-1** Способен анализировать возможные угрозы для обеспечения безопасности данных	ИПК-1.1. Знает: • Современные системы управления базами и хранилищами данных • Средства и технологии резервного копирования и восстановления данных • Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД • Алгоритмы установки и настройки ПО • Основы алгоритмизации и программирования • Язык структурированных запросов • Универсальные языки моделирования • Операционные

			C/03.06 Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД		системы • Архитектура компьютерных сетей • Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации • Типы сбоев в работе БД и способы их устранения • Системы управления базами и хранилищами данных • Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД • Алгоритмы установки и настройки ПО • Основы алгоритмизации и программирования • Язык структурированных запросов • Универсальные языки моделирования • Операционные системы • Архитектура компьютерных сетей • Нормы и правила ведения технической

					документации, принятые в организации • Методы и средства поиска и обработки информации • Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» • Правила деловой переписки • Этика делового общения ИПК-1.2. Умеет: • Применять базовые средства резервного копирования/восстановления для обслуживаемой БД • Читать техническую документацию на БД • Производить анализ взаимодействия информационной системы с БД • Выбирать и дорабатывать средства резервного копирования/ восстановления применительно к установленной информационной системе • Выполнять

					регламентные процедуры резервного копирования/ восстановления данных • Верифицировать резервную копию данных • Идентифицировать причины сбоя, анализируя симптомы и просматривая материалы из различных источников и/или руководствуясь собственным опытом • Находить решение проблемы, вызванной тем или иным сбоем (в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»), и применять полученную информацию для локализации и устранения сбоев в работе БД • Осуществлять коммуникации со службами технической поддержки информационной системы с целью локализации и устранения сбоев в работе БД • Осуществлять коммуникации со службами технической поддержки производителей ПО с целью

					локализации и устранения сбоев в работе БД • Использовать средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ИПК-1.3. Владеет навыками: • Выявления подходящих временных интервалов для резервного копирования БД • Разработки сценария резервного копирования БД информационной системы • Разработки сценариев по восстановлению БД в случае сбоев и подготовка соответствующей документации. • Оценки результатов выполнения процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера • Проведения повторной процедуры резервного копирования и/или восстановления данных в случае ее нештатного завершения • Мониторинга сбоев

					технического характера, возникающих в работе БД, и их документирование • Оперативного устранения сбоев технического характера в работе БД
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПС 06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/11.6 Выявление требований к ИС С/13.6 Согласование и утверждение требований к ИС С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС С/17.6 Разработка баз данных ИС С/21.6 Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение	**ПК-2** Способен планировать работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС.	ИПК-2.1. Знает: • Возможности ИС • Предметная область автоматизации • Инструменты и методы выявления требований • Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем • Коммуникационное оборудование • Сетевые протоколы • Основы современных операционных систем • Основы современных систем управления базами данных • Устройство и функционирование современных ИС • Современные стандарты информационного взаимодействия систем • Программные средства и платформы инфраструктуры

			исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС		информационных технологий организаций • Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM) • Основы теории систем и системного анализа • Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов • Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников • Языки программирования и работы с базами данных • Инструменты и методы модульного тестирования • Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС • Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса • Инструменты и методы

					проектирования архитектуры и дизайна ИС • Инструменты и методы верификации архитектуры и дизайна ИС • Возможности ИС • Предметная область автоматизации • Основы современных систем управления базами данных • Теория баз данных ИПК-2.2. Умеет: • Проводить анкетирование • Проводить интервьюирование • Анализировать исходную документацию • Разрабатывать документы • Проводить переговоры • Проводить презентации • Проектировать архитектуру ИС • Проверять (верифицировать) архитектуру ИС • Кодировать на языках программирования • Тестировать результаты прототипирования • Проводить презентации • Проводить переговоры

					• Проектировать архитектуру и дизайн ИС • Проверять (верифицировать) архитектуру и дизайн ИС • Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) ИПК-2.3. Владеет навыками: • Сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС • Анкетирования представителей заказчика • Интервьюирования представителей заказчика • Документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации • Согласования требований к ИС с заинтересованными сторонами • Запроса дополнительной информации по требованиям к ИС

					• Утверждения требований к ИС у руководства • Разработки архитектурной спецификации ИС • Согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами • Разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями • Тестирования прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений • Анализа результатов тестов • Принятия решения о пригодности архитектуры • Согласования пользовательского интерфейса с заказчиком • Разработки структуры программного кода ИС • Верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС • Устранения обнаруженных несоответствий

					• Анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС • Установления причин возникновения дефектов и несоответствий • Устранения дефектов и несоответствий
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПС 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	D Администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	D/01.6 Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств D/02.6 Установка специальных средств управления безопасностью администрируемой сети D/03.6 Администрирование средств обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов)	**ПК-3** Способен оценивать безопасность и защиту приложений, устанавливать специализированные программные средства, документировать настройки средств программного обеспечения	ИПК-3.1. Знает: • Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. • Архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. • Классификацию операционных систем согласно классам безопасности. • Средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных. • Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств.

					• Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств. • Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения. • Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения. • Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем. • Модель ISO для управления сетевым трафиком. • Модели IEEE. • Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе. • Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети. ИПК-3.2. Умеет: • Выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в

					условиях нормальной (обычной) работы (базовые параметры). • Применять аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. • Применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. • Применять программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа. • Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. • Настраивать параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов. • Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий. • Сегментировать

					элементы администрируемой сети. ИПК-3.3. Владеет навыками: • Планирования защиты приложений от несанкционированного доступа. • Оценки безопасности и защиты приложений от несанкционированного доступа. • Планирования защиты операционных систем от несанкционированного доступа. • Оценки защиты операционных систем от несанкционированного доступа. • Параметризации операционных систем дополнительных средств защиты администрируемой сети от несанкционированного доступа. • Установки специализированных программных средств защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа.

					• Установки межсетевых экранов, гибких коммутаторов, средств предотвращения атак виртуальной частной сети.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	ПС 06.015 Специалист по информационным системам	С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика С/24.6 Развертывание ИС у заказчика С/26.6 Оптимизация работы ИС С/46.6 Регистрация запросов заказчика С/48.6 Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	**ПК-4** Способен разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач в соответствии с требованиями заказчика	ИПК-4.1. Знает: • Возможности типовой ИС • Предметная область автоматизации • Методы выявления требований • Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии • Технологии подготовки и проведения презентаций • Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем • Коммуникационное оборудование • Сетевые протоколы • Основы современных операционных систем • Основы современных систем управления базами данных • Устройство и функционирование современных ИС

			C/50.6 Закрытие запросов заказчика		• Современные стандарты информационного взаимодействия систем • Основы системного администрирования • Основы администрирования СУБД • Возможности ИС • Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС • Инструменты и методы оптимизации ИС ИПК-4.2. Умеет: • Проводить переговоры • Проводить презентации • Подготавливать протоколы мероприятий • Проводить анкетирование • Проводить интервьюирование • Анализировать исходную документацию • Выполнять параметрическую настройку ИС • Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС • Анализировать исходные данные

					• Осуществлять коммуникации • Проводить переговоры • Планировать работы ИПК-4.3. Владеет навыками: • Выявления первоначальных требований заказчика к ИС • Информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации • Определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика • Составления протокола переговоров с заказчиком • Сбора исходных данных у заказчика • Разработки модели бизнес-процессов • Согласования с заказчиком модели бизнес-процессов • Утверждения у заказчика модели бизнес-процессов • Настройки ИС для оптимального решения задач заказчика • Параметрической

					настройки ИС • Количественного определения существующих параметров работы ИС • Определения параметров, которые должны быть улучшены • Определения новых целевых показателей работы ИС • Регистрации запросов заказчика в учетной системе • Разработки предложений по совершенствованию регламентов организации в части механизмов регистрации запросов заказчика • Определения типа запроса заказчика • Запроса дополнительной информации по соответствующим каналам связи • Консультирования заказчика по вопросам использования ИС • Организации подписания актов выполненных работ • Организации выставления счета за выполненные работы • Контроля получения

					оплаты по выставленным счетам

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и способность решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

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

VII. Методическое обеспечение реализации программы

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, представлены в Приложении 1.

Матрица соответствия компетенций дисциплинам учебного плана представлена в Приложении 2.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3. Программы практик представлены в Приложении 4.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана Программа государственной итоговой аттестации: включая программу подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена (Приложение 5).

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 8.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации входит в состав Программы для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

VIII. Условия реализации программы бакалавриата
1. Выполнение общесистемных требований к реализации программы

Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, включающей несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и

квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Помещения для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Справка о материально-техническом обеспечении программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» представлена в Приложении 6.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3. Выполнение требований к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы 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 Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы 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 Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о кадровом обеспечении программы представлены в Приложении 7.

4. Выполнение требований к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5. Выполнение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университет.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в

международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

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

Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» предусматривает реализацию организационной модели инклюзивного образования – обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Университет обеспечивает (при необходимости и наличии соответствующего заявления со стороны лица, признанного инвалидом или имеющего ОВЗ) разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения (как с установленным сроком освоения ОПОП, так и с увеличением срока освоения ОПОП). Срок получения высшего образования при освоении образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более чем на один год. Решение о продлении срока обучения принимается на основании личного заявления обучающегося.

При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий:

- в академической группе или индивидуально;
- на дому с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Выбор методов обучения при составлении индивидуального графика осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ОВЗ. В образовательном процессе могут быть использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации учитываются особенности нозологии инвалидов и лиц с ОВЗ (в

том числе проведение контрольных мероприятий в дистанционном формате при необходимости и наличии соответствующего заявления обучающегося).

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ специальными материально-техническими средствами обучения (включая специальное программное обеспечение) при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специальных материально-технических средств обучения.

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специализированных электронных образовательных ресурсов.

Используемые в Университете ЭБС позволяют реализовать следующие возможности инклюзивного образования:

– ЭБС «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) располагает специальной версией для использования слабовидящими обучающимися;

– ЭБС «IPR BOOKS» (http://www.iprbookshop.ru/) имеет специальную адаптивную версию сайта для слабовидящих пользователей. Данная версия предполагает дополнительные инструменты по увеличению размера текста, выбору цветовой гаммы оформления, изменению кернинга, которые позволяют повысить доступность сайта, не прибегая к использованию сторонних ассистивных технологий. Версия сайта ЭБС для слабовидящих содержит альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт и аудиофайлы) для обеспечения учебного процесса. Специальный адаптивный ридер на сайте для чтения книг позволяет увеличивать текст до 400% без потери качества.

Освоение дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в рамках образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01. Информатика и вычислительная техника, профиль «Программное обеспечение информационных систем» обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

– подвижные занятия адаптивной физической культурой в спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;

– занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;

– лекционные занятия по тематике здоровьесбережения.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочитать доклад, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов и имеющих ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают руководству Университета заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.