

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

**ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОРМАТИКИ, ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(программа бакалавриата) НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПОДГОТОВКИ
Информатика и вычислительная техника**

Форма обучения

очная

*Согласование с работодателями:
Не менее 3 работодателей*

Глазов 2024

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации

Должность



инициалы, фамилия

« _____ » 20 _____ г.

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации

Должность



инициалы, фамилия

« _____ » 20 _____ г.

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации

Должность



инициалы, фамилия

« _____ » 20 _____ г.

Содержание

1. Общие положения

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП
- 1.3. Общая характеристика программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 2.2. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Тип задач профессиональной деятельности выпускника
- 2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

при реализации ОПОП ВО

- 4.1. Характеристика учебного плана
- 4.2. Календарный учебный график
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин
- 4.4. Программы практик

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО

- 5.1. Материально-техническое обеспечение
- 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 5.3. Кадровое обеспечение

6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

- 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) Информатика и вычислительная техника представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ученым советом университета с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и профилю подготовки Информатика и вычислительная техника, утвержденный 19 сентября 2017 г. № 929;

Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021, № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; (вступает в силу с 01.09.2022)

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации;

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 № АК- 44/05вн;

Профессиональный стандарт «Программист» код 06.001. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г. N 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. N 45230);

Устав ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»;

Положение о проектировании основных профессиональных образовательных программ на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»);

Регламент организации учебного процесса в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО

«ГИПУ»);

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»;

Положение об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установления их форм, периодичности и порядка проведения в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»);

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»).

1.3. Общая характеристика ОПОП

Настоящая образовательная программа высшего образования устанавливает порядок организации и осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) Информатика и вычислительная техника в целях создания студентам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для формирования профессиональных компетенций.

Срок освоения ОПОП ВО

Срок освоения программы бакалавриата составляет: по очной форме обучения 4 года.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Выполнение условий организации и осуществления образовательной программы реализуется через комплекс планируемых результатов, формирующих образ выпускника и выраженных в следующих характеристиках:

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

По итогам освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) Информатика и вычислительная техника присваивается квалификация – бакалавр.

2.2. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

В соответствии с Профессиональным стандартом 06.001 основная цель вида профессиональной деятельности «Разработка программного обеспечения»: разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных,

имитационные модели сложных процессов управления, программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов.

2.3. Тип (типы) задач профессиональной деятельности

– производственно-технологический

2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<i>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).</i>	<i>производственно - технологический</i>	<i>Проведение работ по установке программного информационного систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов</i>	<i>Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети. Автоматизированные системы обработки информации и управления. Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий. Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.</i>

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями профессиональных стандартов (при наличии).

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
--------------------	--------------------	--

универсальных компетенций	универсальной компетенции	универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в	УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной

	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	коммуникации УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
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	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления

	деятельности	здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и 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 развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения задач в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. УК-9.3. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении задач в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. ИУК-10.2. Умеет анализировать, толковать и

		равильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. УК-10.3. Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.
--	--	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы 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-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	ОПК-3.1. Знать: 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-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной

	учетом основных требований информационной безопасности	безопасности ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеть: составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	ОПК-6.1. Знать: принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.2. Уметь: анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ОПК-6.3. Владеть: навыками разработки технических заданий.
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ОПК-7.1. Знать: методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов ОПК-7.2. Уметь: анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов ОПК-7.3. Владеть: навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-8.1. Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ОПК-8.2. Уметь: составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы ,

		интегрировать программные модули. ОПК-8.3. Владеть: языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы.
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ОПК-9.2. Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ОПК-9.3. Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

II.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Объект или область знания	Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети.</p> <p>Автоматизированные системы обработки информации и управления.</p> <p>Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий.</p> <p>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем</p>	<p>Написание программного кода с использованием языков программирования.</p>	<p>ПК-1. Способен разрабатывать и отлаживать программный код</p>	<p>ПК 1.1. Знает: синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>ПК 1.2. Умеет: применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p> <p>ПК 1.3. Владеет: методами создания программного кода в соответствии с техническим заданием, его отладки и оформления в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>06.001 Программист</p>
	<p>Проектирование программного обеспечения.</p>	<p>ПК-2. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК 2.1. Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения</p> <p>ПК 2.2. Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения</p> <p>ПК 2.3. Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения</p>	
	<p>Установка и настройка программного обеспечения для обеспечения работы</p>	<p>ПК-3. Способен обеспечивать функционирование баз данных</p>	<p>ПК 3.1. Знает: основы управления учетными записями пользователей Основы решения практических задач по созданию резервных копий БД</p> <p>ПК 3.2. Умеет: выбирать способ действия из</p>	

	пользователей с БД.		известных, контролировать, оценивать и корректировать свои действия ПК 3.3. Владеет: назначением прав доступа пользователей к БД	
	Анализ и устранение возможных угроз для безопасности данных.	ПК-4. Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных	ПК 4.1. Знает: инструменты обеспечения безопасности данных и их возможности ПК 4.2. Умеет: выявлять угрозы безопасности данных, в том числе на уровне баз данных ПК 4.3. Владеет: способностями выбора основных средств поддержки информационной безопасности, в том числе на уровне баз данных	
	Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем и проверка их работоспособности	ПК-5. Способен осуществлять администрирование процесса установки сетевых устройств и программного обеспечения	ПК 5.1. Знает: принципы функционирования сетевых аппаратных средств их архитектуру и принципы функционирования ПК 5.2. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, настраивать сетевые устройства ПК 5.3. Владеет: способностью подключения и установки сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов)	
	Установка средств управления безопасностью администрируемой сети	ПК-6. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК 6.1. Знает: архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем ПК 6.2. Умеет: применять программные и аппаратные средства защиты сетевых	

			<p>устройств от несанкционированного доступа. Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий ПК 6.3. Владеет: средствами мониторинга и управления безопасностью администрируемых сетей</p>	
	Разработка компонентов системных программных продуктов	ПК-7. Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	<p>ПК 7.1. Знает: синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования, структуру объектных и исполняемых файлов в операционной системе ПК 7.2. Умеет: использовать коммерческие операционные системы, создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов ПК 7.3. Владеет: средствами разработки компонентов системных программных продуктов</p>	
	Цифровая экономика	ПК-8. Коммуникация и кооперация в цифровой среде	<p>ПК-8.1. Знать: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения; облачные технологии. ПК-8.2. Уметь: создавать разные виды цифровых материалов. ПК-8.3. Владеть: способами использования различных цифровых средств, позволяющих взаимодействовать с другими людьми для</p>	

			достижения поставленных целей	
	Цифровая экономика	ПК-9. Управление информацией и данными	<p>ПК-9.1. Знать: алгоритмы работы с полученными из разных источников данными, методы эффективного использования полученной информации для решения задач.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: способами поиска нужных источников информации и данных, восприятия, анализа, запоминания и передачи информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными данными.</p>	
	Цифровая экономика	ПК-10. Критическое мышление в цифровой среде	<p>ПК-10.1. Знать: методы оценки информации, ее достоверности.</p> <p>ПК-10.2. Уметь: находить, анализировать и структурировать информацию для создания электронных материалов.</p> <p>ПК-10.3. Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p>	

Дополнительные профессиональные компетенции (ДПК), формируемые при изучении факультативных дисциплин:

Факультативы	Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
Информационно-поисковые системы	ДПК-1: Способен выбирать информационно-поисковые системы и электронные информационно-образовательные ресурсы для решения профессиональных задач	ДПК - 1.1. Знает: различные информационно-поисковые системы и электронные информационно-образовательные ресурсы; рациональные приемы и способы самостоятельного поиска информации в соответствии с задачами образовательного процесса.
		ДПК - 1.2. Умеет: использовать современные информационно-поисковые системы и электронные информационно-образовательные ресурсы для нахождения требуемой информации в сети Интернет; печатные и электронные каталоги для отбора и анализа интересующей информации.
		ДПК - 1.3. Владеет: навыками использования информационно-поисковых систем и электронных информационно-образовательных ресурсов для поиска в сети Интернет требуемой информации для организационно-управленческой, научно-исследовательской деятельности и для решения профессиональных задач.
Технология трудоустройства	ДПК-2: Способен решать вопросы построения профессиональной карьеры	ДПК - 2.1. Знает: вопросы трудового законодательства; реальную ситуацию на рынке труда; принципы планирования и управления карьерой; возможные способы поиска работы; правовые аспекты взаимоотношения с работодателем; принципы делового общения.
		ДПК - 2.2. Умеет: анализировать изменения, происходящие на рынке труда, и учитывать их в своей профессиональной деятельности; эффективно использовать полученные теоретические знания при поиске работы.
		ДПК - 2.3. Владеет: навыками составления резюме, карьерного плана, сопроводительного и рекомендательного письма, прохождения интервью, самопрезентации, эффективного делового общения.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки и локальными актами ГИПУ содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы бакалавриата регламентируются:

- учебным планом с учетом направленности (профиля) (по каждой форме обучения);

- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин, включающими фонды оценочных средств и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательных технологий;
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- рабочими программами учебных, производственных практик;
- программой и материалами государственной итоговой аттестации.

4.1. Характеристика учебного плана

Структурно-содержательная основа учебного плана бакалавриата предполагает реализацию образовательной программы в составе следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений; Блок 2 «Практики», который включает практики обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы	Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.ед. в соответствии с ФГОС ВО	Объем программы в з.ед.	Объем обязательной части в з.ед.
Блок 1 Дисциплины (модули)	не менее 160	211	200
Блок 2 Практика	не менее 20	20	16
Блок 3 Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9	9
Объем программы бакалавриата	240	240	225

Дисциплины по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в рамках: обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения и элективной дисциплины по Физической культуре и спорту в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения, в зачетные единицы не переводятся и не включаются в объем программы бакалавриата.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика.

Типы производственной практики:

– Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.

- Производственная преддипломная практика.

Содержание блоков отражает различные стороны подготовки бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) подготовки Информатика и вычислительная техника и определяется целью подготовки квалифицированных кадров на основе новейших достижений науки и инновационных педагогических технологий при усилении практической направленности обучения и

повышения конкурентоспособности выпускника университета на рынке труда.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

4.2. Календарный учебный график

График учебного процесса устанавливает порядок реализации содержания образовательной программы согласно учебному плану, а также определяет последовательность учебных модулей и дисциплин.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и частей, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, разрабатываются на соответствующих кафедрах и утверждаются на ученом совете университета. Актуализированные рабочие программы дисциплин оформляются в соответствии с Макетом РПД на основе ФГОС ВО и находятся в учебном управлении (электронный вариант) и на кафедрах (печатный вариант), реализующих данные рабочие учебные программы и размещены в электронной информационно-образовательной среде университета (далее – ЭИОС). ЭИОС обеспечивает доступ обучающихся к рабочим программам дисциплин (модулей) вне зависимости от места их нахождения.

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) подготовки Информатика и вычислительная техника Блок 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Образовательная программа предусматривает следующие типы практик:

Индекс	Тип практики	Объем в з.ед.
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая практика (проектно-технологическая практика)	4
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	12
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика	4

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Университет располагает на праве собственности (оперативное управление) зданиями и сооружениями, помещениями и оборудованием для реализации программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде

университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ и оценок за эти работы.

5.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечена специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени сложности.

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

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности для реализации программы в соответствии с учебным планом.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров каждого из изданий на 100 обучающихся.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются по мере необходимости печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Кадровое обеспечение

Ресурсное обеспечение программы бакалавриата формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) подготовки Информатика и вычислительная техника.

Реализация программы обеспечена педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях, ведущих научную, учебно-

методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 60 %.

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых для реализации программы на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университет и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях, 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 признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 50 %.

5.4. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и направленности (профилю) подготовки Информатика и вычислительная техника и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, поститоговый контроль и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

1. Промежуточная аттестация осуществляется посредством зачетов и экзаменов, предусмотренных учебным планом и рабочими программами дисциплин. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установления их форм, периодичности и порядка проведения в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»).

2. Государственная итоговая аттестация осуществляется на основании Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» и в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по профилю.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университетом разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (курсовых проектов), рефератов, ролевые и деловые игры и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин и практик в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»). Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине включает формулировки проектируемых дисциплинарных результатов освоения по каждой из компетенций, закрепленных за этой дисциплиной, а также контрольно-измерительные материалы по проверке сформированности компетенций, критерии освоения и шкалу оценивания.

Совокупность фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, предусмотренным учебным планом, составляет основу для построения фонда оценочных средств по проверке сформированности каждой компетенции.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится на основе требований ФГОС ВО, Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко», Положения о выпускных квалификационных работах обучающихся по программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко» (ФГБОУ ВО «ГИПУ»).

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

В университете разработаны следующие документы, обеспечивающие качество подготовки студентов: Положение о рейтинговой системе оценки успеваемости и успешности обучения студентов, Положение о порядке проведения ежегодного анкетирования в ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко», Положение о Комиссии по качеству образования Совета обучающихся ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко». В университете проводится мониторинг удовлетворенности обучающихся качеством содержания и организации учебного процесса и условиями обучения, а также систематические самообследования, регламентированные Положением о внутривузовской системе гарантии качества подготовки специалистов в ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

В вузе регулярно проводится самообследование по согласованным критериям, в рамках которого проводятся мероприятия по оценке образовательной, научно-исследовательской, международной, финансовой деятельности, качества кадрового обеспечения при реализации ОПОП.