

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа (программа подготовки специалистов среднего звена - ППСЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от «28 » июля 2014 года и Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных письмом Министерства образования и науки Российской Федерации № 06-443 от 22.04.2015 года.

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа разработана в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся.

Организация-разработчик: **ГБУ КО ПОО «КИТиС»**

Разработчики:

Зам. директора по УМР - Алсынбаева Л.Г.

Начальник учебной части – Зарецкая Т.А.

Методист – Выгода Т.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Общие сведения об адаптированной основной профессиональной образовательной программе (далее АОПОП) СПО
- 1.2. Нормативные документы для разработки АОПОП СПО
- 1.3. Общая характеристика АОПОП СПО.
- 1.4 Требования к абитуриенту.
- 1.5 Востребованность выпускников.
- 1.6 Основные пользователи АОПОП.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

3. Компетенции выпускника АОПОП СПО, формируемые в результате освоения данной АОПОП СПО

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

- 4.1. Учебный план подготовки СПО.
- 4.2. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

5. Фактическое ресурсное обеспечение АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

- 5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.
- 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.
- 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.
- 5.4 *Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся.*

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

- 6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.
- 6.2 Порядок аттестации студентов
- 6.3. Итоговая государственная аттестация выпускников АОПОП СПО.

7. Возможности продолжения образования.

1. Общие положения

1.1. Общие сведения об адаптированной основной профессиональной образовательной программе СПО

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах реализуется ГБУ КО ПОО «КИТиС» по программе базовой подготовки на базе среднего общего образования.

АОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от « 28 » июля 2014 года и Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных письмом Министерства образования и науки Российской Федерации № 06-443 от 22.04.2015 года.

АОПОП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, специальные условия и технологии организации образовательного процесса; учет особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), социальную и профессиональную адаптацию обучающихся, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку студентов.

АОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов.

АОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности студентов и работников колледжа.

1.2. Нормативные документы для разработки АОПОП СПО

Нормативную основу разработки АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, в ред. от 23.07.2013);
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";
- Государственная программа Российской Федерации "Доступная среда" на 2011 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. № 1297;
- Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования"

на 2013 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295;

- *Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;*
- приказ Министерства образования и науки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарег. в Минюсте России 30.07.2013г. № 29200);
- приказ Министерства образования и науки России от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- разъяснения ФГАУ ФИРО - разработчиками основных профессиональных образовательных программ - о порядке реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- *Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 804** от « **29** » **июля 2014** года;*
- *Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные письмом Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2014 г. № 06-281;*
- *Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные письмом Министерства образования и науки Российской Федерации № 06-830вн от 20.04.2015 года;*
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснении по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образо-

вания на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2;
- Устав ГБУ КО ПОО «КИТиС»;
- Положение по организации итоговой государственной аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы;
- Положение об учебной и производственной практике студентов;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов.

В соответствии с письмом Минобрнауки от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» осуществлен анализ соответствия ОПОП, составленной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень) профессиональным стандартам. Результаты анализа представлены в таблицах 1, 2.1, 2.2, 2.3.

Таблица 1

СВЯЗЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ
СТАНДАРТАМИ

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
1	2	3
09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Программист	3, 4
	Администратор баз данных	4
	Специалист по информационным ресурсам	4

Таблица 2.1

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЕДИНИЦ ФГОС СПО 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ»
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «ПРОГРАММИСТ»

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<p>Виды деятельности (ВД) Разработка программных модулей и программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации А Разработка и отладка программного кода</p>	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень) полностью учитывает требования ПС по данной ОТФ.</p>
	<p>В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения</p>	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень)</p>

		<p>учитывает требования ПС по данной ОТФ в части трудовых функций: В/01.4, В/02.4, В/03.4</p>
<p>Профессиональные компетенции по каждому ВД</p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с ис-</p>	<p>Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия</p> <p>А/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p> <p>А/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p> <p>А/03.3 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p> <p>А/04.3 Работа с системой контроля версий</p> <p>А/05.3 Проверка и отладка программного кода</p>	

<p>пользованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации.</p>	<p>В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения</p> <p>В/02.4 Разработка тестовых наборов данных</p> <p>В/03.4 Проверка работоспособности программного обеспечения</p>	
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки алгоритма поставленной задачи и реализации ее средствами автоматизированного проектирования; - разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; 	<p>Трудовые функции или трудовые действия:</p> <p>А/01.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; - разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. 	

- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

A/02.3

- создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);
- оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств;
- оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.

A/03.3

- приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;
- структурирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
- комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;
- форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями.

A/04.3

- регистрация изменений исходного текста про-

	<p>граммного кода в системе контроля версий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода; - сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий. <p>A/05.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ и проверка исходного программного кода; - отладка программного кода на уровне программных модулей; - отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач. 	
	<p>B/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; - разработка процедуры сбора диагностических данных; - разработка процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач 	

	<p>В/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач <p>В/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; - проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; - сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач 	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - создавать программу по 	<p>Умения:</p> <p>А/01.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы и приемы формализации задач; - использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; 	

<p>разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства; - использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; - применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях. <p>A/02.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять выбранные языки программирования для написания программного кода; - использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры. <p>A/03.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; - применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; - применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации. <p>A/04.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста 	
--	--	--

	<p>программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий. <p>A/05.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять ошибки в программном коде; - применять методы и приемы отладки программного кода; - интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; - применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода. 	
	<p>B/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - писать программный код процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования; - использовать выбранную среду программирования для разработки процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования <p>B/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и оформление контрольных примеров 	

	<p>для проверки работоспособности программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; - подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения <p>В/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; - интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.); - анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения; - документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения 	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного про- 	<p>Знания:</p> <p>А/01.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы формализации задач; - языки формализации функциональных спецификаций; - методы и приемы алгоритмизации поставленных 	

<p>граммирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; - методы и средства разработки технической документации. 	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов; - алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения. <p>A/02.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - методологии разработки программного обеспечения; - методологии и технологии проектирования и использования баз данных; - технологии программирования; - особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных; - компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними. <p>A/03.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ; 	
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - методы повышения читаемости программного кода; - системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; - нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода. <p>A/04.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; - установленный регламент использования системы контроля версий. <p>A/05.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы отладки программного кода; - типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; - способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; - современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; - сообщения о состоянии аппаратных средств. 	
	<p>B/01.4</p>	

- методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;
- основные виды диагностических данных и способы их представления;
- языки, утилиты и среды программирования, и средства пакетного выполнения процедур;
- типовые метрики программного обеспечения;
- основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения

В/02.4

- методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;
- правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;
- требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных

В/03.4

- методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;
- среда проверки работоспособности и отладки программного обеспечения;
- внутренние нормативные документы, регламенти-

	<p>рующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения</p>	
<p>Виды деятельности (ВД): Участие в интеграции программных модулей</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации:</p> <p>С Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта</p>	<p>В профессиональном стандарте предполагается, что для данного вида деятельности необходим 5-ый уровень квалификации.</p> <p>Специалист среднего звена имеет 4-ый уровень квалификации.</p>
	<p>В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения</p>	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень)</p>

		учитывает требования ПС по данной ОТФ в части трудовых функций: В/01.4, В/02.4, В/03.4
<p>Профессиональные компетенции по каждому ВД:</p> <p>ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения</p> <p>ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p> <p>ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	<p>Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия</p> <p>В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения</p> <p>В/02.4 Разработка тестовых наборов данных</p> <p>В/03.4 Проверка работоспособности программного обеспечения</p>	
	<p>Трудовые функции или трудовые действия:</p> <p>В/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; - разработка процедуры сбора диагностических данных; - разработка процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; 	

<p>ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач <p>В/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; <ul style="list-style-type: none"> - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач <p>В/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; - проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; - сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; - оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач 	
<p>ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию</p>	<p>Умения:</p> <p>В/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - писать программный код процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбран- 	

ном языке программирования;

- использовать выбранную среду программирования для разработки процедур проверки работоспособности программного обеспечения на выбранном языке программирования

В/02.4

- разработка и оформление контрольных примеров для проверки работоспособности программного обеспечения;

- разработка процедур генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;

- подготовка наборов данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения

В/03.4

- применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

- интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.);

- анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

- документировать результаты проверки работоспо-

	<p>способности программного обеспечения</p>	
	<p>Знания:</p> <p>В/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения; - основные виды диагностических данных и способы их представления; - языки, утилиты и среды программирования, и средства пакетного выполнения процедур; - типовые метрики программного обеспечения; - основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения <p>В/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; - правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; - требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных <p>В/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства проверки работоспособности 	

	программного обеспечения; - среда проверки работоспособности и отладки программного обеспечения; - внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения	
--	--	--

Таблица 2.2

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЕДИНИЦ ФГОС СПО 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ» И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ»

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
Виды деятельности (ВД): Разработка и администрирование баз данных	Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации: А Обеспечение функционирования базы данных (БД)	
Профессиональные компетенции по каждому ВД: ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз данных ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия: А/01.4- резервное копирование БД А/02.4 - восстановление БД А/03.4 - управление доступом к БД А/04.4 - установка и настройка программного обеспечения	В ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» полностью учтены

<p>(СУБД)</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных</p> <p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных</p>	<p>печения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД</p> <p>А/05.4 - установка и настройка ПО для администрирования БД</p> <p>А/06.4 - мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД</p> <p>А/07.4 - протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД</p>	<p>требования профессионального стандарта по данной ОТФ. В качестве рекомендации – в практических и лабораторных работах и ФОСах тщательно отследить отработку и контроль всех ТД.</p>
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - использования средств заполнения базы данных; - использования стандартных методов защиты объектов баз данных. 	<p>Трудовые функции или трудовые действия:</p> <p>А/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Запуск процедуры резервного копирования - Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования - Контроль завершения процедуры резервного копирования <p>А/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Запуск процедуры восстановления БД - Мониторинг выполнения процедуры восстановле- 	

	<p>ния БД</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль завершения процедуры восстановления БД <p>А/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Назначение прав доступа пользователей к БД - Изменение прав доступа пользователей к БД - Контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД <p>А/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка ПО для поддержки работы пользователей с БД - Настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД - Контроль результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД <p>А/05.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка ПО для обеспечения работы администраторов с БД - Настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД - Контроль результатов настройки ПО для обеспече- 	
--	--	--

	<p>ния работы администраторов с БД</p> <p>A/06.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение за работой БД - Обнаружение отклонений от штатного режима работы БД - Анализ отклонений от штатного режима работы БД и их устранение <p>A/07.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фиксация отклонений от штатной работы БД - Ведение журнала учета отклонений от штатной работы БД - Информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений от штатной работы БД 	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; - работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных; - формировать и настраивать 	<p>Умения</p> <p>A/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять регламентные процедуры по восста- 	

<p>схему базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. 	<p>новлению и проверке корректности восстановленных данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/05.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/06.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отличать штатное состояние БД от работы БД в 	
---	---	--

	<p>нештатном режиме</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия <p>A/07.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кратко и точно описывать работу БД и отклонения от штатного режима <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия 	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; - методы описания схем баз данных в современных СУБД; - структуры данных СУБД; 	<p>Знания:</p> <p>A/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД <p>- Специальные знания по работе с установленной БД</p> <p>A/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных <p>- Специальные знания по работе с установленной БД</p> <p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы управления учетными записями пользователей 	

<p>общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных; - модели и структуры информационных систем; - основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; - информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; - основы разработки приложений баз данных. 	<ul style="list-style-type: none"> - Специальные знания по работе с установленной БД A/04.4 - Полный состав ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД - Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД - Специальные знания по работе с установленной БД A/05.4 - Состав и функциональные возможности ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД - Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД - Специальные знания по работе с установленной БД A/06.4 - Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД - Специальные знания по работе с установленной БД A/07.4 - Техническая терминология, отражающая состояние 	
--	---	--

	БД и ошибки в работе БД - Специальные знания по работе с установленной БД	
--	--	--

Таблица 2.3

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЕДИНИЦ ФГОС СПО 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ» И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ»

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<p>Виды деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (мастер по обработке цифровой информации)</p>	<p>Обобщенные трудовые функции (ОТФ) или трудовые функции (ТФ) соответствующего уровня квалификации: Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте</p>	
<p>Профессиональные компетенции по каждому ВД: ПК 4.1Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную си-</p>	<p>Трудовые функции по каждой ОТФ или трудовые действия: А/01.4- Ввод и обработка текстовых данных А/02.4 - Сканирование и обработка графической информации</p>	<p>ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»</p>

<p>стему персонального компьютера и мультимедийное оборудование</p> <p>ПК4.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей</p> <p>ПК 4.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы</p> <p>ПК 4.4 Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов</p> <p>ПК 4.5 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования</p> <p>ПК 4.2.1 Формировать медиатеки для структурированного</p>	<p>A/03.4 - Ведение информационных баз данных</p> <p>A/04.4 - Размещение информации на сайте</p>	<p>(базовый уровень)</p> <p>полностью учитывает требования ПС по данной ОТФ.</p>
--	--	--

<p>хранения и каталогизации цифровой информации</p> <p>ПК 4.2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети</p> <p>ПК 4.2.3 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации</p> <p>ПК 4.2.4 Публиковать мультимедиа контент в Интернете</p>		
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настройки аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования; - введения цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных но- 	<p>Трудовые функции или трудовые действия:</p> <p>A/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор и редактирование текста - Разметка и форматирование документов - Сохранение, копирование и резервирование документов - Преобразование и переконпоновка данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению - Сохранение документов в различных компьютерных форматах 	

<p>сителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сканирования, обработки и распознавания документов; - конвертирования файлов цифровой информацией в различные форматы; - обработки аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов; - создания и редактирования графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; 	<p>A/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настройка оборудования и программного обеспечения - Подготовка материалов для сканирования - Определение параметров сканирования - Сканирование документов, сохранение, копирование и резервирование файлов с изображениями - Обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры) - Сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в Интернете <p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наполнение карточек объектов (товаров, услуг, персоналий) информацией - Сверка сведений в базе данных с реальной ситуацией на предприятии и с текущими документами (прайс-листами, каталогами) - Формирование запросов для получения недостающей информации - Регулярное обновление (актуализация) информации в базах данных <p>A/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Размещение и обновление информационных материалов через систему управления контентом (CMS) - Форматирование (визуальное – внесение необходимой и удаление лишней информации) и настройка отображения веб-страниц 	
---	--	--

<p>- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;</p> <p>- обработки аудио - визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</p> <p>- производства съемки и передачи цифровых изображений с фото и видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>- обработки аудио, визуального контента и медиафайлов средствами звуковых, графических и видео-редакторов;</p> <p>- создания видеороликов, презентации, слайд-шоу, медиа файлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, ви-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Заполнение служебной информации (названий и идентификаторов страниц, ключевых слов, мета-тегов) - Настройка внутренних связей между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом - Установка прав доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания - Проверка правильности отображения веб-страниц в браузерах 	
---	---	--

зуальных и мультимедийных компонентов;

- воспроизводства аудио, визуального контента и медиа-файлов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

- управления файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;

- осуществления навигации по ресурсам поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

- производства распечатки, копирования и тиражирования документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;

<p>- публикации мультимедиа контента на различных сервисах в сети Интернет;</p> <p>- осуществления резервного копирования и восстановления данных</p>		
<p>Умения:</p> <p>- уметь вводить, передавать, сканировать, сжимать и хранить информацию;</p> <p>- работать с растровым редактором «Adobe Photoshop», векторным редактором «CorelDraw», видео-редактором «MovieMaker»; аудио-редактором звуковых файлов Audacity;</p> <p>- работать с Flash-технологиями;</p> <p>- работать с Web-редакторами;</p>	<p>Умения</p> <p>A/01.4</p> <p>- Владеть компьютерной техникой и средствами ввода</p> <p>- Владеть текстовым редактором и навыками работы с множеством документов, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования</p> <p>A/02.4</p> <p>- Работать с оборудованием для сканирования изображений: сканером, многофункциональным устройством, фотокамерой</p> <p>- Работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования</p> <p>- Работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кадрировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения</p>	

	<p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть методами работы с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов - Владеть методами работы с информационными базами данных <p>A/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами - Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет - Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах 	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия систем мультимедиа; - средства для работы с графикой; - средства для работы со звуком; - гипертекст и языки гипертекстовой разметки; - средства создания HTML – файлов; 	<p>Знания:</p> <p>A/01.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации - Стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных - Правила форматирования документов <p>A/02.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные характеристики, принципы работы и возможности различных типов сканеров - Основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере 	

<p>- методика сопровождения сайта, публикация проекта;</p> <p>- возможности программного обеспечения для работы с графиками и особенности обработки графических объектов;</p> <p>- особенности обработки видеообъектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Характеристики и распространенные форматы графических файлов - Требования к характеристикам изображений при размещении на веб-сайтах - Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет <p>A/03.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы организации информационных баз данных <p>A/04.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общее представление о структуре, кодировке и языках разметки веб-страниц(базовые теги HTML, фреймы, слои, куки-файлы) - Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах - Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте - Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности 	
--	--	--

В результате проведенного анализа выявлено соответствие АОПОП, составленной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовый уровень) соответствующим профессиональным стандартам. С целью конкретизации отдельных трудовых функций, указанных в профессиональных стандартах, в рабочие программы профессиональных модулей внесены соответствующие дополнения.

В целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WorldSkillsRussia (WSR, компетенция «Веб-дизайн») в вариативную часть АОПОП введена дисциплина Web - программирование.

1.3. Общая характеристика АОПОП СПО

АОПОП имеет целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник колледжа в результате освоения АОПОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах будет профессионально готов к деятельности по разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и администрирования баз данных, к участию в интеграции программных модулей, выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико - ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППСЗ базовой подготовки в очной форме обучения
на базе среднего (полного) общего образования	Техник- программист	2 года 10 мес.
на базе основного общего образования		3 года 10 мес.

В ГБУ КО ПОО «КИТиС» осуществляется подготовка специалистов на базе среднего общего образования с реализацией федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах АОПОП, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Трудоемкость АОПОП по очной форме обучения на базе основного общего образования:

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	11	396
Производственная практика (по профилю специальности)	14	504
Преддипломная практика	4	144
Промежуточная аттестация	5	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	23	
Итого:	147	5184

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда. Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу должно предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

1.5. Востребованность выпускников

Выпускники по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах востребованы на предприятиях г. Калининграда и области.

1.6. Основные пользователи АОПОП

Основными пользователями АОПОП являются:

- преподаватели, сотрудники ГБУ КО ПОО «КИТиС», преподаватели дисциплин общеобразовательного цикла, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов профессиональных модулей, мастера производственного обучения;

- специалисты, привлекаемые к реализации АОПОП;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах первого, второго и третьего курсов;
- администрация и органы коллективного управления колледжем;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

Основной областью профессиональной деятельности техников является совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Разработка и администрирование баз данных.

Участие в интеграции программных модулей

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.4 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):

16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
14995	Наладчик технологического оборудования

3. Компетенции выпускника АОПОП СПО, формируемые в результате освоения данной АОПОП СПО.

Выпускник, освоивший АОПОП, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

	профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
	ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
	ПК.1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
	ПК.1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
	ПК.1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Разработка и администрирование баз данных.	ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
	ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной

		системе управления базами данных (СУБД).
	ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
	ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
Участие в интеграции программных модулей.	ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
	ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
	ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
	ПК3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
	ПК.3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
	ПК.3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (мастер по обработке цифровой информации)	ПК 4.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
	ПК 4.2	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
	ПК 4.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
	ПК 4.4	Обрабатывать аудио-и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.
	ПК 4.5	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования
	ПК 4.2.1.	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

	ПК 4.2.2.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
	ПК 4.2.3.	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.
	ПК 4.2.4.	Публиковать мультимедиа контент в Интернете.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОПОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

4.1 Учебный план подготовки СПО.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной АОПОП регламентируется рабочим учебным планом СПО.

Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – учебный план) регламентирует порядок реализации основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании» учебный план является частью основной профессиональной образовательной программы.

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения;

- объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Режим работы образовательного учреждения: 6- дневная учебная неделя.

При формировании учебного плана распределен весь объем времени, отведенного на реализацию АОПОП, включая вариативную части.

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик
	Обязательная часть циклов АОПОП
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Английский язык (технический перевод)
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
П.00	Профессиональный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Web-программирование
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Теория алгоритмов
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Компьютерная графика
ОП.12	Культура и психология профессионального общения
ПМ.00	Профессиональные модули

ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Мастер по обработке цифровой информации"
МДК.04.01	Ввод и обработка цифровой информации
МДК.04.02	Хранение, передача и публикация цифровой информации
	Вариативная часть
АД.00	Адаптационный цикл
АД.01	Адаптированные информационные и коммуникационные технологии
АД.02	Основы интеллектуального труда
АД.03	Психология личности и профессиональное самоопределение
АД.04	Коммуникативный практикум
АД.05	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Распределение вариативной части осуществлялось по следующим основаниям: необходимость расширения базовых знаний обучающихся для освоения профессиональных модулей, углубление уровня освоения профессиональных и общих компетенций, возможность продолжения образования по данному направлению подготовки, обеспечение конкурентоспособности выпускника на рынке труда, адаптационные дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Практика является обязательным разделом АОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации АОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно, после освоения теоретического материала профессиональных модулей.

1 курс – ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

МДК. 01.01 Системное программирование- 72 часа

2 курс – ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

МДК.01.02 Прикладное программирование -108 часов

– ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных -36 часов

– ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения - 72 часов

– ПМ.04 Выполнение работ по профессии « Мастер по обработке цифровой информации»-36 часов.

3 курс – ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных -72 часа.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика по специальности проводится концентрированно, в несколько периодов, по договорам на предприятиях, в организациях города и района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

2 курс – ПМ.04 Выполнение работ по профессии « Мастер по обработке цифровой информации»-36 часов.

3 курс ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

МДК. 01.01 Системное программирование- 144 часа

ПМ.02 . Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов -144 часа;

– ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей -180 часов.

Преддипломная практика проводится в восьмом семестре в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучаю-

щихся и составляет 144 часа

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. После прохождения учебной практики по профессиональному модулю проводится дифференцированный зачет, производственной практики – квалификационный экзамен, преддипломная практика завершается дифференцированным зачетом по результатам защиты отчета.

ГБУ КО ПОО «КИТиС» обновляет основную профессиональную образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающимся инвалидом учитываются данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности.

4.2 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Аннотации рабочих программ и профессиональных модулей даны в приложении.

5. Фактическое ресурсное обеспечение АОПО СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.

Реализация адаптированной основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязатель-

ным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические работники, участвующие в реализации АООП, осуществляют повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и учитывать их при организации образовательного процесса.

К реализации АООП привлекаются тьюторы, психологи (педагогические, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги, тифлосурдопереводчики.

Педагоги и специалисты, реализующие инклюзивный подход, соблюдают выполнение такого базового компонента инклюзивной среды как междисциплинарное взаимодействие, основанное на следующих основных принципах:

- признание инклюзии как единой психолого-педагогической идеологии и стратегии;*
- интерес специалиста к смежным дисциплинам, готовность к универсализации и новаторству, овладению новыми знаниями;*
- уважение ко всем членам команды, взаимопонимание, искренность, готовность к взаимопомощи;*
- равноправное участие всех членов команды в образовательном процессе, ответственность за результаты общей работы;*
- четкое распределение ролей членов команды, соблюдение приоритетности их участия в решении конкретных педагогических задач;*
- учет особенностей и уровня развития обучающегося, его ресурсных возможностей;*
- приоритетность задач адаптации и социализации;*
- учет межличностных отношений между субъектами инклюзивной среды;*
- адекватная последовательность «подключения» к работе с обучающимся «нужного специалиста в нужный момент»*

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Все дисциплины учебного плана обеспечены рабочими программами, а также учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам АООП.

При реализации АОПОП используются как традиционные, так и инновационные образовательные технологии: метод проектов с применением в соответствующих предметных областях, применение информационных технологий в учебном процессе (организация свободного доступа к ресурсам Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств), тренинги и пр.

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний обучающихся с использованием ИКТ. В учебном процессе организуются различные виды контроля знаний обучающихся: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Итоговая аттестация выпускников включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Внеучебная деятельность обучающихся направлена на самореализацию в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются профессионально значимые личностные качества, такие как эмпатия, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют научно-практические конференции, педагогические чтения, Дни здоровья, конкурсы непрофессионального творчества и др..

Внеаудиторная работа имеет необходимое методическое обеспечение.

Каждый обучающийся имеет доступ к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и по каждому междисциплинарному курсу, а так же имеет доступ к банку электронных учебников.

Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендует-

ся обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ с использованием специальных технических и программных средств.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

ГБУ КО ПОО «КИТиС» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной и междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Колледж обеспечивает особые образовательные потребности каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ: наличие безбарьерной архитектурной среды, организацию рабочего места обучающегося, технические и программные средства общего и специального назначения.

Колледж располагает необходимыми для освоения АОПОП кабинетами, специализированными лабораториями, мастерскими и другими помещениями, оснащенными современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинеты: социально-экономических дисциплин, иностранного языка; математики, экономики, безопасности жизнедеятельности.

Лабораториями: технология разработки баз данных, системного и прикладного программирования, информационно-коммуникационных систем.

Библиотека с читальным залом.

Колледж имеет высокую степень компьютеризации учебного процесса. Оснащенность образовательного процесса компьютерной техникой следующая: персональные компьютеры, ноутбуки, мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, интерактивные доски, цифровой фотоаппарат.

Соотношение количества учащихся на 1 ПК составляет 2:1.

85 % учебных кабинетов и мастерских оснащены персональными компьютерами и мультимедийными установками.

5.4 Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся.

Колледж осуществляет основные виды сопровождения учебного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ: организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, социальное, профилактически-оздоровительное.

Организационно-педагогическое и психолого-педагогическое сопровождение осуществляется посредством наставничества и контроля со стороны всех

участников учебно-методического, учебно-воспитательного и профессионально-воспитывающего блоков колледжа, а также привлеченных специалистов.

Основной задачей организационно-педагогического сопровождения является создание индивидуально ориентированных условий реализации образовательного процесса для конкретного обучающегося (индивидуальный план посещения занятий, дополнительные занятия, помощь в организации самостоятельной работы, привлечение волонтеров и др.).

Психолого-педагогическое сопровождение выполняет задачу создания гармоничного психологического климата с целью профессионального становления и профессиональной ориентации личности обучающегося инвалида и обучающегося лица с ОВЗ (психологическая адаптация первокурсников к условиям образовательного учреждения, процессу обучения и студенческому коллективу; формирование внутренней позиции, стимулирующей учебную деятельность; психологическая подготовка к осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям; предоставление информации о рабочих местах и др.).

Осуществляется привлечение обучающихся к участию в различных социально-значимых проектах:

- Проект «Азбука выборов» (довыборы студенческого актива);
- Проекты «Профилактика рискованного поведения» и «Азбука взросления» (профилактические занятия и тренинги со студентами «группы риска»);
- Организация и проведение внутреннего конкурса «Лучшая учебная группа»;
- Проект «Мир профтехы - территория успеха»;
- Неделя специальности «Программирование в компьютерных системах»;
- Областные конкурсы профессионального мастерства среди студентов колледжей;
- Чемпионат World Skills Russia;
- другие мероприятия

Социальное сопровождение осуществляется в форме выплаты дополнительных стипендий и материальной помощи, предоставлении обустроенных для инвалидов мест в общежитии, организации досуга и летнего отдыха, привлечении волонтеров. К социальному сопровождению также относятся вопросы сотрудничества колледжа с региональными органами государственной власти и местного самоуправления, образования, социальной защиты и службы занятости населения, областным комитетом по делам молодежи, общественными организациями, обществами инвалидов.

Профилактически-оздоровительное сопровождение осуществляется посредством работы здравпункта колледжа и ежегодного медицинского осмотра.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества

освоения обучающимися АОПОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Контроль успеваемости и промежуточная аттестация знаний проводится в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов в ГБУ КО ПОО «КИТиС»».

В учебном процессе применяют следующие формы контроля и промежуточной аттестации:

- входной контроль;
- промежуточный контроль;
- текущий контроль;
- контрольные работы;
- зачет;
- экзамен.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям данной АОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработан фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы, тесты, и др. позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности приобретенных компетенций.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ осуществляется входной контроль, назначение которого состоит в определении способностей обучающегося, особенностей его восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения).

6.2. Порядок аттестации студентов

Для определения уровня усвоения обучающимися материала, предусмотренного учебной программой по предмету в рамках АОПОП для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей проводится промежуточная аттестация в виде зачётов, дифференцированных зачётов, экзаменов.

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

При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, устанавливаются индивидуальные графики прохождения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого используется рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.

Для промежуточной аттестации по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для оценки качества подготовки обучающихся и выпускников по профессиональным модулям привлекаются в качестве внештатных экспертов работодатели.

Зачёты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на образовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО. Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является квалификационный экзамен. Формами промежуточной аттестации по составным элементам профессиональных модулей являются: дифференцированный зачет и экзамен. Формами аттестации по учебной и производственной практике является дифференцированный зачет.

По остальным дисциплинам, кроме «Физической культуры», формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен (элементы высшей математики, основы программирования, системное программирование, прикладное программирование, инфокоммуникационные системы и сети, технология разработки и защиты баз данных, технология разработки программного обеспечения, инструментальные средства разработки программного обеспечения.).

- дифференцированный зачёт (иностранный язык, основы философии, история, элементы математической логики, теория вероятности и математическая статистик, операционные системы, архитектура компьютерных систем, технические средства информации, информационные технологии, WEB-программирование, основы экономики, правовое обеспечение профессиональной

деятельности, теория алгоритмов, безопасность жизнедеятельности, программное обеспечение ГИС, культура и психология профессионального общения).

6.3. Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Освоение АОПОП завершается обязательной государственной (итоговой) аттестацией обучающихся.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей;

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании положения об итоговой аттестации выпускников ГБУ КО ПОО «КИТиС».

Выпускники-инвалиды и выпускники с ОВЗ или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и другое.

Государственная итоговая аттестация может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также к процедуре ее защиты.

Определяются требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения для инвалидов и лиц с ОВЗ. Процедура защиты выпускной квалификационной работы должна преду-

смагтривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

7. Возможность продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший адаптированную основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, подготовлен: к освоению адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».