Профессиональное образовательное учреждение

«Волго-Вятский колледж информатики, финансов, права, управления»

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**среднего профессионального образования**

**09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**

**базовой подготовки**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО и требований работодателей по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по

отраслям)» базовой подготовки

Разработчики:

заместитель директора Быстроновская М.А.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. [Общиеположения 4](#_bookmark0)
2. [Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования крезультатам освоения основной профессиональнойобразовательнойпрограммы 8](#_bookmark1)
3. [Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональнойобразовательнойпрограммы 11](#_bookmark2)
4. [Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательнойпрограммы 14](#_bookmark3)
5. [Аннотации рабочих программ основной профессиональной образовательнойпрограммы 16](#_bookmark4)
6. [Учебно-методическое обеспечениеучебногопроцесса 42](#_bookmark5)
	1. **ОБЩИЕПОЛОЖЕНИЯ**
	2. **Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)** учреждения среднего профессионального образования - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.04 «Информационные системы (поотраслям)»

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют нормативно- правовые

документы:

* №273-ФЗ «Об образовании вРФ»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.04«Информационные системы (по отраслям)» (утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №525 от 14.05.2014 года)
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №464 от 14.06.2013 года «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессиональногообразования»
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №291 от 18.04.2013 года «Об утверждении положения о практике обучающихся осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»
* ПриказМинистерстваобразованияинаукиРоссийскойФедерации2013года

№968 «Об утверждении и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

* Локальные акты колледжа.

# Нормативный срок освоенияпрограммы

* Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» по очной формеобучения:
	+ на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10месяцев;
	+ на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев. по заочной формеобучения:

Сроки получения СПО по ОПОП базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

Программа среднего (полного) общего образования реализуется на 1 курсе и предусматривает 52 недели (в том числе 39 недель теоретического обучения, 2 недели экзаменационной сессии и 11 недель каникул).

Объём обязательной аудиторной нагрузки на студентов, обучающихся на базе основного общего образования, составляет 1404 часа.

За основу принят социально-экономический профиль из Рекомендаций по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования № 03-1180 от 29 мая 2007 года, приказом Минобрнауки России № 241 от 20.09.2008 и № 889 от 30.08.2010.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 3 часа обязательных аудиторных занятий (для студентов первого года обучения), 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (для студентов второго и третьего курсов). Самостоятельная нагрузка включает различные формы внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях.

На изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» отведено 102 часа, в том числе 68 часов - обязательной аудиторной нагрузки, из них 48 часов - освоение основ военной службы. На предпоследнем курсе юноши проходят 5-ти дневные учебные сборы.

# Формирование вариативной частиОПОП

Вариативная часть в объеме 1350 часов максимальной нагрузки использована:

* + - на введение новых дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с потребностямиработодателей.

Распределение вариативной части УП ОПОП по циклам представлено в таблице:

**Индексы циклов и обязательная учебная**

**Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **нагрузка по циклам но ФГОС, часов** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **На увеличение объема обязательных дисциплин, модулей** | **На введение дисциплин вариативной части** |
| **ОГСЭ.00** | 204 |  | 204 |
| **ЕН .00** | 96 |  | 96 |
| **ОП.00** | 1050 |  | 1050 |
| **ПМ.00** |  |  |  |
| **Итого вариативная часть (ВЧ)** | **1350** |  | **1350** |

Основанием для введения новых дисциплин является потребность в получении дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и обусловлено современным состоянием и тенденцией развития отрасли, требованиями Профессионального стандарта и с учетом рекомендаций и требований работодателей.

* 1. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

# Область и объекты профессиональнойдеятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений, реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационныхсистем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

* + - программы и программные компонентыбизнес-приложений;
		- языки и системы программированиябизнес-приложений;
		- инструментальные средства длядокументирования;
		- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационныхсистемах;
		- инструментальные средства управленияпроектами;
		- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
		- стандарты и методы информационного воздействиясистем;
		- первичные трудовыеколлективы.

# Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| **ВПД 1** | **Эксплуатация и модификация информационных систем** |
| ПК 1.1 | Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. |
| ПК 1.2 | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3 | Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. |
| ПК 1.4 | Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 1.5 | Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. |
| ПК 1.6 | Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. |
| ПК 1.7 | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. |
| ПК 1.8 | Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики собеседования и наблюдения пользователей информационной системы. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.9 | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. |
| ПК 1.10 | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. |
| **ВПД 2** | **Участие в разработке информационных систем** |
| ПК 2.1 | Участвовать в разработке технического задания |
| ПК 2.2 | Программировать в соответствии с требованиями технического задания |
| ПК 2.3 | Применять методики тестирования разрабатываемых приложений |
| ПК 2.4 | Формировать отчетную документацию по результатам работ |
| ПК 2.5 | Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами |
| ПК 2.6 | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы |
| **ВПД 3** | **Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин»** |
| ПК 3.1 | Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных |
| ПК 3.2 | Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов интернета |

**Общие компетенции выпускника**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность икачество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за нихответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональнойдеятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, |

|  |  |
| --- | --- |
|  | руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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. |

* 1. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙПРОГРАММЫ**

# 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программ дисциплин и профессиональных модулей требует наличия учебных **кабинетов:** социально-экономических дисциплин, иностранного языка (лингафонный), математических дисциплин, безопасности жизнедеятельности, метрологии и стандартизации, программирования и баз данных.

**лабораторий:** архитектуры вычислительных систем, технических средств информатизации, информационных систем, компьютерных сетей, инструментальных средств разработки.

**полигоны:** разработки бизнес-приложений, проектирования информационных систем.

Студия информационных ресурсов.

# Оборудование учебных кабинетов:

* ПК с выходом вИнтернет;
* Мультимедиапроектор или интерактивнаядоска;
* войсковой прибор химическойразведки;
* общевойсковой защитный комплект(ОЗК);
* общевойсковой противогаз или противогазГП-7;
* гопкалитовый патронДП-5В;
* изолирующий противогаз в комплекте с регенеративнымпатроном;
* респираторР-2;
* индивидуальный противохимический комплект (ИПП-8, 9, 10,11);
* ватно-марлеваяповязка;
* противопыльная тканеваямаска;
* медицинская сумка вкомплекте;
* носилкисанитарные;
* аптечкаиндивидуальная;
* бинтымарлевые;
* бинтыэластичные;
* жгутыкровоостанавливающие;
* индивидуальные перевязочныепакеты;
* косынкиперевязочные;
* ножницы для перевязочного материалапрямые;
* щприц-тюбик одноразовогоиспользования;
* шинныйматериал;
* огнетушительпорошковый;
* огнетушительпенный;
* огнетушительуглекислотный;
* устройство отработкиприцеливания;
* комплект плакатов по Гражданскойобороне;
* комплект плакатов по Основам военнойслужбы;
* учебный автоматАК-47;
* калькуляторы;
* портретымыслителей;
* словари;
* набор предметных картинок «Бытовая техника.Профессии»;
* лингафонноеустройство;
* баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки,антенны;
* оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различныхотягощений);
* оборудование для занятий гимнастикой (например, скакалки, гимнастические коврики, гимнастическиескамьи);
* гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжком иметания;
* нормативно- правовыеакты.

# Оборудование лабораторий:

* активное и пассивное сетевое оборудование (концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, беспроводные маршрутизаторы, кабели коннекторы, обжимные клещи, мультитестеры);
* сетевые карты, программное обеспечение (операционные системы для клиентов и серверов), выход в интернет,модем;
* стенды по основам вычислительнойтехники;
* персональныекомпьютеры;
* корпуса системных блоков персональныхкомпьютеров;
* блокипитания;
* системные платы АТ иАТХ;
* микропроцессоры;
* модули оперативной памятиDIMM;
* видеоадаптеры;
* звуковыекарты;
* накопители на жесткихдисках;
* приводы оптическиеODD;
* мониторы ( ЖК иЭЛТ);
* дисководы жестких и гибкихдисков;
* принтеры (лазерный,струйный);
* сканеры(планшетные);
* графическиепланшеты;
* видеокарты;
* звуковыекарты;
* модемы;
* копировальныйаппарат;
* цифроваяфотокамера;
* микрофон;
* наушники.

# Оборудование рабочих мест лаборатории:

Технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет, мультимедиапроектор, комплект лицензионного программного обеспечения для проведения практических занятий.

Количество рабочих мест в лаборатории не менее числа обучающихся в группе. Методическое обеспечение дисциплин и профессиональных модулей:

* + технические средства контроля знаний (компьютерныетесты);
	+ электронные учебныепособия;
	+ методическиепособия;
	+ программное обеспечение, необходимое для проведения практическихработ;
	+ наглядные пособия (модели, макеты, образцы, плакаты, таблицы,схемы,
* иллюстрации);
* дидактическиематериалы;
* информационные материалы (ГОСТ нормативные правовыедокументы))
* рентгенметрДП-5В;
* робот-тренажер (Гоша 2 илиМаксим-2);
* таблицыкодировки;
* электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации наэкране;
* видеоролик «Формирование пакета в моделиOSI»;
* слайды по структурам стековпротоколов;
* слайды по методам продвижения пакетов в сети.

# Программное обеспечение

 MSOffice 2003, 2007, 2010 или2013;

* Borland Delphi 9, Borland C++, Visual Basic, Embarcadero RAD studio XE илиLazarus;
* PascalABC;
* QBasic;
* 1C:Предприятие;
* AdobeFlash;
* Adobe DreamweaverCS5;
* Windows XP, Windows 7 или Windows10;
* VirtualBox;
* ArisExpress;
* Ramus;
* ERWin Process Modeler7;
* ERWin Data Modeler7;
* MySQL5.0;
* Компас 3D LT2012;
* Premier Pro, Sony Vegas или PinnacleStudio;
* AdobePhotoshop;
* AdobeIllustrator;
* CorelDraw;
* 3d studioMax;
* Project2013;
* Audacity;
* AdobeAudition;
* SoundForge;
* MAGIX Video ProX6;
* Windows MovieMaker;
* Dr.DivX;
* Касперский.
	1. **ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

# Контроль и оценка достиженийобучающихся

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

* + входной контроль: назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования, письменногоэкзамена;
	+ текущий и рубежный контроль: текущий контроль проводится по изученным учебным дисциплинам, МДК и профессиональным модулям в соответствии с дидактическими единицами знаний. Аттестация по изученным темам дисциплин и МДК проводится за счет времени обязательной учебной нагрузки в форме опросов, контрольных работ, отчетов по результатам самостоятельной работы, отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполненияработ.
* итоговый контроль: т. е. промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация проводится для оценки уровня освоения дисциплин и оценки сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплинам проводится в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), экзамена (Э),комплексного экзамена (Эком); по профессиональным модулям в форме экзамена (квалификационного) (Эк), являющегося итоговой аттестацией по профессиональному модулю. При этом осуществляется проверка сформированности ПК и ОК и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» Федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины.

На каждом этапе обучения в ходе теоретического и практического обучения, учебной, научно-исследовательской деятельности студентов, включая их самостоятельную работу, осуществляется мониторинг образовательных достижений студентов.

Входной этап мониторинга сформированности компетенций (тестирование, анкетирование, наблюдение и пр.) проводится в начале освоения компетенций с целью определения стартового уровня подготовки студентов, который в дальнейшем сравнивается с результатами следующих этапов мониторинга.

Промежуточный этап мониторинга сформированности компетенций (тестирование, кейс-измерители, экспликация, наблюдение и пр.) организуется с целью определения факторов, условий, влияющих на качество подготовки студента, и определения возможностей для коррекции.

Итоговый этап мониторинга (квалификационные тесты, кейс-измерители, портфолио) предназначен для определения соответствия уровня сформированности компетенций студента требованиям ФГОС.

Сбор и анализ информации по результатам мониторинга может осуществляться администрацией и преподавателями колледжа, внешними экспертами.

# Порядок организации итоговой государственной аттестации выпускников, выполнения и защиты выпускной квалификационнойработы

* + Согласно Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в колледже;
	+ При защите обучающимися ВКР аттестационной комиссией принимается окончательное решение об освоении ОК, предусмотренных ФГОС специальности 09.02.04«Информационные системы (по отраслям)» и его соответствии квалификации техник по информационным системам.
	1. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГОПРОЦЕССА**

# 5.1. Учебно-методические комплексы

ОПОП по специальности **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» базовой подготовки** обеспечена, учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фонду электронно- библиотечной системы znanium.ru.

# 5.2 Фонды оценочных средств

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю определены рабочим учебным планом и проводятся в соответствие с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов колледжа.

Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов, обучающихся по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям), разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО.