

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

2021

**ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА (СПО)  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ  
СИСТЕМАХ  
(базовой подготовки)**

Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с присвоением квалификации программист.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме обучения.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения среднего профессионального обучения по ППССЗ базовой подготовки при очной форме обучения
Основное общее образование	Программист	3 года 10 месяцев
Среднее общее образование		2 года 10 месяцев

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки при заочной форме обучения.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения среднего профессионального обучения по ППССЗ базовой подготовки при заочной форме обучения
Среднее общее образование	Программист	3 года 10 месяцев

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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.

Программист готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
2. Осуществление интеграции программных модулей.
3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
4. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к

различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

5.2. Программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВПД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ВПД 2. Осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ВПД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ВПД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5 Администрировать базы данных.

ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## **2. СТРУКТУРА И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования предусматривает:

1. общеобразовательную подготовку в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

2. изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

3. изучение следующих разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе среднего общего образования предусматривает:

1. изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

2. изучение следующих разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

### **2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебные планы Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547.

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413(в последней редакции);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 (в последней редакции);

- Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом № 885/390 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г.;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (в последней редакции);

- Разъяснения по формированию учебного плана образовательной программы начального профессионального образования, среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации. Департамент профессионального образования от 20.10.2010 №12-696);

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 в последней редакции).

- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015г. №06-443).

### **2.3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И РЕЖИМА ЗАНЯТИЙ**

Очная (заочная) форма обучения, предполагает систематическое посещение обучающимися аудиторных занятий в течение всего учебного года. Учебный год для студентов всех курсов начинается и заканчивается согласно графику учебного процесса и учебного плана. Учебные занятия проводятся парами, продолжительность каждого урока пары - 45 мин.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды обязательной учебной нагрузки и внеаудиторной учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе две недели в зимний период. На последнем курсе обучения общий объем каникул составляет 2 недели в зимний период.

При очной (заочной) форме обучения устанавливаются основные виды занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсового проекта (работы).

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется на учебных занятиях (уроке, практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения учебной и производственной практики.

На каждый учебный год предусмотрены консультации в объеме 4 часов на человека в год. Формы проведения консультаций разнообразны: групповые, индивидуальные, устные.

В процессе изучения и по завершению освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов проводятся зачеты и экзамены. Зачеты (в том числе и дифференцированные) проводятся за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины.

По завершению профессиональной подготовки проводится государственная итоговая аттестация выпускников колледжа в форме защиты выпускной квалификационной работы.

### **2.4 РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Для реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в колледже создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение лабораторных работ, практических занятий, учебной практики (производственное обучение), предусмотренных учебным планом колледжа и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный корпус, подключен к глобальной информационной сети «Интернет», имеются пункты питания; обеспечивается выполнение обучающимися практических занятий с использованием персональных компьютеров.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка (лингвистический);

Математических дисциплин;

Естественнонаучных дисциплин;

Информатики;

Безопасности жизнедеятельности;

Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Программирования и баз данных;

Информационных ресурсов.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Реализация ППСЗ обеспечивает:

– выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

– освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Согласно ФГОС СОО и Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование отнесена к техническому профилю получаемого профессионального образования, где объем базовой и профильной частей циклов общеобразовательной подготовки по очной форме обучения составляет 1476 часов обязательных учебных занятий.

В рабочем учебном плане, общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение

индивидуального проекта, в форме учебного проекта, выполняемого в рамках одной из профильных дисциплин, в соответствии с получаемой специальностью.

Согласно ФГОС СПО объем обязательной части циклов профессиональной подготовки образовательной программы составляет 3000 часов. На вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена выделено 1248 часов.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика и практика по профилю специальности проводятся колледжем в рамках профессиональных модулей при освоении студентами профессиональных компетенций. Производственная практика студентов колледжа организована в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. №291.

Видами практики студентов, осваивающих ППССЗ СПО по данной специальности, являются учебная практика продолжительностью 11 недель, практика по профилю специальности - 12 недель и преддипломная практика – 4 недели:

1. ПМ.01 «Разработка моделей программного обеспечения для компьютерных сетей»
  - учебная практика – 3 недели (108 часов);
  - практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);
2. ПМ.02 « Осуществление интеграции программных модулей»
  - учебная практика – 3 недели (108 часов);
  - практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);
3. ПМ.03 « Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
  - учебная практика – 3 недели (108 часов);
  - практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);
4. ПМ.04 « Разработка, администрирование и защита баз данных»
  - учебная практика – 2 недели (72 часа);
  - практика по профилю специальности – 3 недели (108 часов).

Все виды практик проводятся согласно графику учебного процесса. Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому модулю ППССЗ по данной специальности в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практик, разработанными и утвержденными колледжем самостоятельно.

#### **4. ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОП**

Выделенные ФГОС СПО часы вариативной части используются с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ОП, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, следующим образом:

- в цикле ОГСЭ для развития коммуникативных навыков, грамотного формирования устной и письменной речи, развития ораторского мастерства обучающегося (общие компетенции ОК.1-ОК.11 ФГОС) введена учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» – 74 часа максимальной учебной нагрузки;

- в цикле ОПД введена учебные дисциплины «Психология саморегуляции и профессиональная адаптация» – 46 часов, которая позволит обучающимся осуществлять эффективное трудоустройство, грамотно спланировать профессиональную карьеру и

ориентироваться на современном рынке труда и «Информационная безопасность» – 66 часов;  
- на изучение предусмотренных ФГОС СПО профессиональных модулей распределено в вариативной части дополнительно 104 часа на МДК 01.01 Разработка программных модулей, 6 часов на МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, 16 часов на МДК 01.03 Разработка мобильных приложений и 16 часов на МДК 01.04 Системное программирование в рамках ПМ 01; 30 часов на МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения, 6 часов на МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, 10 часов на МДК 02.03 Математическое моделирование в рамках ПМ 02; 12 часов на МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, 12 часов на МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, в рамках ПМ 03; 29 часов на МДК 04.01 Технология разработки и защиты баз данных в рамках ПМ 04.

- оставшиеся 466 часов вариативной части отданы на изучение отдельных тем, не вошедших в базовую часть ФГОС СПО, для более углубленного изучения предусмотренных ФГОС СПО учебных дисциплин, что нашло обоснование и отражение в рабочих программах дисциплин.

Практикоориентированность согласно рабочему учебному плану составляет 50% при рекомендуемом диапазоне допустимых значений для ППСЗ базовой подготовки 50% - 65%.

## **5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация предназначена для оценки результатов учебной деятельности обучающегося за семестр. В учебном плане отражены следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен;
- дифференцированный зачет;
- зачет.

Формы и периодичность промежуточной аттестации определяются рабочим учебным планом по специальности.

При освоении программ междисциплинарных курсов (МДК) в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является междисциплинарный экзамен, при освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации является экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) – проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОП» федерального государственного образовательного стандарта. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности «освоен»/ «не освоен».

С целью соблюдения всех требований к организации промежуточной аттестации количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов (без учета физической культуры) - 10.

## **6. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ**

Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа является защита выпускной квалификационной работы.

На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 4 недели, на защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.