

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

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «ЦИТ Открытый регион»
М.К. Рахимкулов
«25» августа 2020г.



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «МЕГАКАУНТ»
Р.Ф. Акчурин
«25» августа 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор БЭК
И.Э.Кузеев
«25» августа 2020г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.2. Нормативный срок освоения программы	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	7
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	7
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	7
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	9
3.1. Учебный план по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки), очная форма обучения, на базе среднего общего образования (Приложение 1).	
3.2. Календарный учебный график по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки), очная форма обучения, на базе среднего общего образования (Приложение 2).	10
3.3. Аннотации программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла	11
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии	11
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.02 История	12
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык	14
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура	15
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	16
3.4. Аннотация рабочих программ дисциплин математического и общего естественно-научного учебного цикла	18
Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики	18
Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.02 Элементы математической логики	20
Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	21
3.5. Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла	23
<i>Аннотации программ общепрофессиональных дисциплин:</i>	23
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.01 Операционные системы	23
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем	25
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.03 Технические средства информатизации	27
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.04 Информационные технологии	29
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.05 Основы программирования	30

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.06 Основы экономики	33
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	34
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.08 Теория алгоритмов	36
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	37
Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.10 Основы эффективного поведения выпускника на рынке труда региона	40
<i>Аннотации программ профессиональных модулей:</i>	42
Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	42
Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных	45
Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей	49
Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	52
3.6. Аннотация программы производственной практики (преддипломной)	58
4. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	60
5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена	62
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	62
5.2. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации	62
5.2.1. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	63
5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	63
Приложения: рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	65

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовой подготовки).

Нормативно-методические документы Минобрнауки Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);
- Приказ Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 804 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 № 1199 об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования (с изменениями и дополнениями)
- Приказ Минобрнауки России от 09.03. 2004 г. № 1312. «Федеральный Базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);
- Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом № 885/390 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г.;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. N 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (с изменениями и дополнениями);

Нормативно-методические документы Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж»

(БЭК):

- [Устав БЭК;](#)
- [Кодекс профессиональной этики педагогических работников Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж»;](#)
- [Положение о режиме занятий обучающихся в Частном профессиональном образовательном учреждении «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)
- [Положение «О порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\)»;](#)
- [Положение о порядке доступа педагогических работников к информационно-телекоммуникационным сетям и базам данных, учебным и методическим материалам, материально-техническим средствам обеспечения образовательной деятельности, необходимым для качественного осуществления педагогической, научной или исследовательской деятельности в Частном профессиональном образовательном учреждении «Башкирский экономико-юридический колледж»;](#)
- [Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, в пределах осваиваемой образовательной программы Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)
- [Положение о зачете в Частном профессиональном образовательном учреждении «Башкирский экономико-юридический колледж» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин \(модулей\), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;](#)
- [Положение о внутренней системе оценки качества образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)
- [Положение об организации самостоятельной работы студентов в Частном профессиональном образовательном учреждении «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)
- [Положение о студенческом научном обществе БЭК;](#)
- [Положение о конкурсе на лучшую студенческую научно-исследовательскую работу;](#)
- [Положения о практической подготовке обучающихся;](#)
- [Положение о библиотеке Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)
- [Положение о педагогическом совете Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\);](#)

– [Положение о методическом совете Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» \(БЭК\)](#);

– Методические рекомендации по подготовке к Государственной Итоговой Аттестации.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования на базе среднего общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- 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.

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

- 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 (приложение к настоящему ФГОС СПО).

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции Выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	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
ВПД 2	Разработка и администрирование баз данных
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД)

ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ВПДЗ	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
ПК 3.4.	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
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Общие компетенции выпускника:

Код	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Учебный план

Учебный план

3.2. Календарный учебный график

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

3.3. Аннотации программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики составляют содержательную основу ППСЗ. Принципиальной особенностью рабочих программ в составе образовательной программы, реализующей ФГОС СПО, является их компетентностная ориентация.

В рабочих программах сформулированы конечные результаты обучения в органичной связи с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями.

Рабочие программы утверждены в установленном порядке, прикреплены к рабочему учебному плану, доступны преподавателям и студентам.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики содержат аннотации, представленные в ППСЗ специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах.

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Основы философии» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные категории и понятия философии;
– роль философии в жизни человека и общества;
– основы философского учения о бытии;
– сущность процесса познания;
– основы научной, философской и религиозной картин мира;
– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	48
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	15
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.02 История

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «История» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	48
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	15
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	168
теоретическое обучение	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Физическая культура» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	168
теоретическое обучение	
практические занятия	168
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– строить вою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

– анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;

– устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

– пользоваться словарями русского языка.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– различия между языком и речью, функции языка, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

– нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

4. Использование часов вариативной части ОП*.

Все часы дисциплины «Русский язык и культура речи» являются вариативной частью.

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	64
теоретическое обучение	36
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

3.4. Аннотации программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Элементы высшей математики» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

– решать задачи, используя уравнение прямых и кривых второго порядка на плоскости;

– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

– решать дифференциальные уравнения;

– пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

– основы дифференциального и интегрального исчисления;

– основы теории комплексных чисел.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	Уметь: – составлять простейшие математические модели задач, возникающих в практической деятельности людей;	Раздел 5. Методы оптимизации Тема 5.1. Одномерная минимизация Тема 5.2. Многомерная минимизация	18
2	– выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод и алгоритм решения задачи, а также оценивать сложность выбранного алгоритма;	Раздел 6. Основы моделирования Тема 6.1. Математические модели	16
3	– разрабатывать алгоритмы и программы для решения различных практических задач с применением математических методов. Знать: – основные понятия и принципы моделирования;	Раздел 7. Детерминированные задачи Тема 7.1. Линейное программирование Тема 7.2. Нелинейное программирование Тема 7.3. Динамическое программирование Тема 7.4. Алгоритмы на графах	40
4	– основные методологические подходы к решению математических задач, возникающих в ходе практической деятельности людей; – основные методы решения детерминированных задач и задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности.	Раздел 8. Задачи в условиях неопределенности Тема 8.1. Системы массового обслуживания Тема 8.2. Имитационное моделирование Тема 8.3. Прогнозирование	21
	Всего часов		95

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	308
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	204
теоретическое обучение	114
практические занятия	90
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	104
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.02 Элементы математической логики

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Элементы математической логики» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

– формулы алгебры высказываний;

– формулы минимизации алгебраических преобразований;

– основы языка и алгебры предикатов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	103
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	68
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статических задач;

– пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статических задач;

– применять современные пакеты прикладных программ многомерного статического анализа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные понятия комбинаторики;

– основы теорий вероятности и математической статистики;

– основные понятия теории графов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	78
теоретическое обучение	40
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	38
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.5. Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Аннотации программ общепрофессиональных дисциплин

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.01 Операционные системы

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Операционные системы» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

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

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№п\п	Дополнительные занятия, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	Уметь: Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	Тема 1.2. Операционное окружение	6
2	Уметь: Различать типы операционных систем	Тема 1.4. Типы операционных систем	6
3	Уметь: Анализировать особенности Windows 7, 10.	Тема 2.5. Эмуляторы ОС.	10
4	Уметь: Работать с интегрированным пакетом NortonUtilities	Тема 3.4. NortonUtilities	6

5	<i>Знать: Концепцию микроядерной архитектуры, ее преимущества</i>	<i>Тема 1.3. Структура ОС</i>	6
6	<i>Знать: Основные виды, структуру и функции современных операционных систем</i>	<i>Тема 2.1. Основные понятия, назначения и функции ОС</i>	4
7	<i>Знать: Номенклатуру и назначение различных ОС выпускаемых Microsoft</i>	<i>Тема 2.9. Операционные системы</i>	8
8	<i>Знать: Стандартные приложения ОС Windows</i>	<i>Тема 2.10. Операционные системы Windows</i>	8
9	<i>Знать: Основные понятия безопасности</i>	<i>Тема 2.17. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем</i>	8
10	<i>Знать: Организацию работы пользователей ОС в информационной системе</i>	<i>Тема 2.18. Работа в операционных системах и средах</i>	14
11	<i>Знать: Программы для создания виртуальных машин в ОС Windows</i>	<i>Тема 2.21. Поддержка приложений других операционных систем</i>	8
12	<i>Знать: Организацию и настройку параметров драйверов оборудования и установку нового оборудования.</i>	<i>Тема 2.23. Драйверы оборудования</i>	6
	<i>Всего:</i>		90

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	223
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	148
теоретическое обучение	74
практические занятия	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	75
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
ОП.02 Архитектура компьютерных систем**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Архитектура компьютерных систем» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессии обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	92
теоретическое обучение	46
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	46
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.03 Технические средства информатизации

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технические средства информатизации» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Технические средства информатизации» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

– осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

– периферийные устройства вычислительной техники;

– нестандартные периферийные устройства.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	105

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	70
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.04 Информационные технологии

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Информационные технологии» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначения и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- инструментальные средства информационных технологий.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	Уметь: – пользоваться гипертекстовыми источниками хранения информации;	Раздел 2. Прикладная информатика Тема 2.1. Технологии обработки информации	2
2	– работать с программами обработки экономической информации.	Тема 2.2. Обработка текстовой и числовой информации	28
3		Тема 2.3. Обработка экономической и статистической информации	34
4	Знать: – принципы обработки информации.	Тема 2.4. Гипертекстовые способы хранения и представления информации	24
	Всего часов		88

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	222
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	148
теоретическое обучение	74
практические занятия	74

Самостоятельная работа обучающегося (всего):	74
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.05 Основы программирования

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы программирования» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

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 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	<i>Знать:</i> <i>-принципы объектно-ориентированного программирования;</i> <i>Уметь:</i> <i>- создавать программы, с использованием объектно-ориентированного подхода</i> <i>- работать с динамическими объектами.</i>	<i>Раздел 3. Введение в объектно-ориентированное программирование</i> <i>Тема 3.1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования</i> <i>Тема 3.2. Наследование и переопределение</i> <i>Тема 3.3. Полиморфизм</i> <i>Тема 3.4. Динамические объекты</i>	24
2	<i>Знать:</i> <i>-основы работы с различными структурами.</i> <i>Уметь:</i> <i>-создавать программы с интерфейсом для пользователя.</i>	<i>Раздел 4. Работа в платформе Delphi</i> <i>Тема 4.1. Язык программирования Delphi.</i> <i>Тема 4.2. Ввод-вывод данных</i> <i>Тема 4.3. Управляющие структуры языка Delphi</i> <i>Тема 4.4. Символы. Строки.</i> <i>Тема 4.5. Одномерные массивы.</i> <i>Тема 4.6. Многомерные массивы.</i> <i>Тема 4.7. Процедуры и функции.</i> <i>Тема 4.8. Файлы.</i>	46
	<i>Всего часов</i>		70

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	206
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том	138

числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	68
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.06 Основы экономики

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы экономики» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	Уметь: - ориентироваться в Законе «О защите прав населения»	Тема 1.4. Семейная экономика	12
2	Уметь: - анализировать спрос и предложение	Тема 2.2. Спрос и предложение. Рыночное равновесие	18
3	Знать: -- методы измерения производительности труда	Тема 3.1. Организация производственного и технологического процессов	16
4	Знать: - виды и функции страхования»	Тема 5.4 Страхование	10
	Всего		56

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	106
теоретическое обучение	60
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	56
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

– законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	68
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.08 Теория алгоритмов

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория алгоритмов» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Теория алгоритмов» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы работы с рекурсивными множествами и конечными автоматами; - основные аспекты возникающих алгоритмических проблем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с рекурсивными множествами и конечными автоматами 	Раздел 2. Основные результаты теории алгоритмов	100
		Тема 2.1. Рекурсивные и перечислимые множества	24
2		Тема 2.2. Универсальные машины и универсальные функции	24
3		Тема 2.3. Некоторые теоремы о вычислимых функциях	26
4		Тема 2.4. Алгоритмические проблемы	26
	Всего часов		100

5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	224
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	152
теоретическое обучение	78
практические занятия	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

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.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

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.

ПК 3.4. 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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения о негативных воздействиях и чрезвычайных ситуаций;

– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

– применять первичные средства пожаротушения;

– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

– оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	68
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Аннотация рабочей программы по дисциплине

ОП.10. Основы эффективного поведения студента на рынке труда региона

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы эффективного поведения студентов на рынке труда региона» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы эффективного поведения студентов на рынке труда региона» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

Техник-программист базовой подготовки должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- сформировать себя как личность;
- сформировать у себя навыки разработки личного профессионального плана;
- сформировать навыки поиска работы, самопрезентации, проведения собеседования и др.
- самореализоваться на рынке труда;
- использовать приемы межличностного общения в практической деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- требование работодателей к компетенциям современного специалиста;
- новые формы социально-культурных отношений в обществе;
- о рынке труда региона, его особенностях, тенденциях и перспективах;
- характеристику профессий и специальностей с точки зрения гарантий трудоустройства;
- сущность профессиональной карьеры. Типы и виды карьеры;
- источники информации о трудоустройстве;
- способы профессиональной адаптации. Формы делового общения в коллективе;
- технологию трудоустройства;

4. Использование часов вариативной части ОП*

Все часы дисциплины «Основы эффективного поведения студентов на рынке труда региона» являются вариативной частью.

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	40
теоретическое обучение	10
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотации программ профессиональных модулей

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для
компьютерных систем**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой сертификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объективно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов
1	ПК* Выполнять интеграцию модулей в программную систему. ПК** Осуществлять разработку текстовых наборов и сценариев. ПК*** Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. 10 ПК****	Уметь: - оптимизировать код программного модуля под поставленные задачи; - осуществлять разработку спецификаций отдельных компонент программного модуля; - анализировать, формулировать запрос на внутренние ресурсы для решения поставленной задачи. Знать: - методы и способы решения профессиональных задач; - инновации в области интеграции программных модулей; - основные принципы и	Тема 1.8. Обзор технологии Microsoft Windows PowerShellMicrosoft	2
2			Тема 1.9. Использование PowerShell в качестве интерактивной оболочки	4
3			Тема 1.10. Использование конвейеров	8
4			Тема 1.11. Основы системы форматирования	8
5			Тема 1.12. Основные команды Windows PowerShell	10
6			Тема 1.13. Windows® Management Instrumentation	10
7			Тема 1.14. Администрирование Active Directory	8
8			Тема 1.15. Скрипты PowerShell	8
9			Тема 1.16. Фоновые задания и задания удаленного типа	8
10			Тема 1.17. Администрирование Windows Server® 2008 R2	6

1	Разрабатывать технологическую документацию.	методы оптимизации программного кода продукта.	Тема 1.18. Написание скриптов (обзор языка)	8
1 2			Тема 1.19. Отладка, тестирование и оптимизация программ на Power Shell	20
Всего часов				100(+ 50 с/р)

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	824
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	310
теоретическое обучение	144
практические занятия	136
курсовая работа	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	154
Учебная практика	180
Производственная практика (по профилю специальности)	180
Промежуточная аттестация:	
МДК.01.01 Системное программирование в форме экзамена	
МДК.01.02 Прикладное программирование в форме экзамена	
Учебная практика в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем в форме экзамена (квалификационного)	

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

- работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;

- формировать и настраивать схему базы данных;

- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

- 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 баз данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

- 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 базы данных.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

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.

4. Использование часов вариативной части ОП*

№п\п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Количество часов
1	ПК* Выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими стандартами. ПК** Выполнять	Знания: -критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских,	Тема 1.2 Первичные электрические сигналы. Принципы коммутации.	20
			Тема 1.4 Особенности построения сетей в зависимости от назначения и транспортной основы.	14
			Тема 2.1 Создание и настройка сетей.	4
			Тема 2.2 Понятия и проблемы безопасности. Классификация	6

<p>монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>ПК***</p> <p>Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.</p> <p>ПК****</p> <p>Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей.</p>	<p>региональных, трансконтинентальных сетях связи;</p> <p>- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;</p> <p>Умения:</p> <p>- осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;</p> <p>- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;</p> <p>- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные</p> <p>Знания:</p> <p>- основные коммутации сетей и программные продукты для работы с сетями;</p> <p>Умения:</p> <p>- настраивать и работать с современными маршрутизаторами и сетями.</p>	угроз.	
		Тема 2.3 Аутентификация, авторизация, аудит, цифровая подпись.	4
		Тема 2.4 Протокол Telnet. Информационные ресурсы Интернет. Электронная почта. Протоколы электронной почты.	4
		Тема 3.1 Межсетевые и межстанционные каналы.	8
		Тема 3.2 Каналы для предоставления услуг связи конечным пользователям	4
		Тема 3.3 Протоколы обмена и услуги в аналоговых и цифровых системах.	4
		Тема 4.1 Классификация сетей по физической основе	4
		Тема 2.5 Стек протоколов. Принцип работы протоколов	4
		Тема 5.1 Типы, топологии сетей	2
		Тема 5.2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	4
Тема 5.3 Логическая структуризация сети	2		
Тема 5.4 Пакетная передача данных	4		

			Тема 6.1 Глобальные сети	8
			Тема 6.2 Корпоративные сети	2
			Тема 6.3 ОС Novell Net Ware	2
Всего по МДК.02.01:				100 (+46 с/р)
2		Умения: -создавать объекты баз данных в Microsoft Access. Знания: - основные этапы создания и принципы работы с базой данных в Microsoft Access.	Тема 2.2 Создание баз данных	100
Всего по МДК.02.02:				100(+98 с/р)
Всего:				344

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	718
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	380
теоретическое обучение	192
практические занятия	188
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	194
Производственная практика (по профилю специальности)	144
Промежуточная аттестация:	
МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети в форме экзамена	
МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных в форме экзамена	
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных в форме экзамена (квалификационного)	

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, по специальности 09.02.03 Программирование в

компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПК 3.4. 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.

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения

– методы и средства разработки программной документации.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

ПК 3.4. 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.

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.

4. Использование часов вариативной части ОП

№п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Количество часов
	ПК* Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на	Знания: - настройки, эксплуатацию и обслуживание компонентов обеспечивающих информационную	Тема 1.5. Основные понятия и определения информационной безопасности. Виды угроз	46
		информационную	Тема 1.6. Защита	48

	<p>уровне модуля.</p> <p>ПК** Выполнять тестирование программных модулей.</p> <p>ПК*** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p>	<p>безопасность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники возникновения информационных угроз; - модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - методы антивирусной защиты информации; - состав и методы организационно – правовой защиты 	<p>информации на предприятии.</p>	
	<p>ПК***** Выполнять реализацию командной разработки программного обеспечения</p>	<p>Знания - основные методы и средства эффективной разработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; <p>Умения: - тестировать программное обеспечение с использованием различных принципов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ; 	<p>Тема 2.3. Средства разработки клиентских программ</p>	44
			<p>Тема 2.5. Технологии построения распределенных информационных систем</p>	6
		<p>Знания: -основных средств оргтехники и программных продуктов для работы с документами;</p> <p>Умения: -работать с современными программными</p>	<p>Тема 3.8. Организация документооборота: прием, обработка, регистрация, контроль, хранение документов, номенклатура дел.</p>	16
			<p>Тема 3.9.Средства</p>	14

		продуктами и средствами	оргтехники	
				<i>Итого</i>
				174 (+29 с/р)=203

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	865
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	458
теоретическое обучение	222
практические занятия	206
курсовая работа	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	227
Производственная практика (по профилю специальности)	180
Промежуточная аттестация:	
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения в форме экзамена	
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения в форме экзамена	
МДК.03.03 Документирование и сертификация в форме экзамена	
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей в форме экзамена (квалификационного)	

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля Определение стоимости недвижимого имущества является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
ПК 7	Обеспечивать меры по информационной безопасности
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 эффективность и качество
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;

уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок, выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
 - вести отчетную и техническую документацию;
 - создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
 - создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
 - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
 - создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
 - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
 - создавать и обмениваться письмами электронной почты;
 - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
 - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
 - осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
 - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
 - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
 - создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
 - пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
 - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
 - осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
 - осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
 - вести отчетную и техническую документацию;
 - выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;
- знать:
- основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
 - классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
 - общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
 - назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;

- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам
- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;

- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных.
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера;
- правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов.

виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	216
Учебная практика	216
Промежуточная аттестация: Учебная практика в форме дифференцированного зачета ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в форме экзамена (квалификационного)	

3.6. Аннотация программы производственной практики (преддипломной)

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа преддипломной практики предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Подготовка специалистов предполагает последовательную реализацию принципа непрерывности интеграции теории и практики в течение всего периода обучения.

Студенты, опираясь на полученную в колледже фундаментальную и специальную подготовку, в период производственной практики должны активно включиться в работу социальных учреждений, освоить конкретный опыт их деятельности, специфику работы, умения и навыки специалистов разного уровня.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной

аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовку выпускников.

Преддипломная практика проводится для овладения студентами первоначального профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбору материала к выпускной квалификационной работе.

Преддипломная практика проводится в организациях. Во время преддипломной практики студенты выполняют обязанности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

При наличии вакантных мест студенты могут зачисляться на штатные должности в порядке, определенным трудовым законодательством, если работа соответствует требованиям программы практики.

2. Задачами преддипломной практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) являются:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;

- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (ВКР);

- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в ВКР, задания для которой выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

- оценка действующей в организации системы учета, анализа и контроля; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.

3 Рекомендуемое количество часов на производственную (преддипломную) практику: всего-144 часа.

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- стандартизации и сертификации;
- экономики и менеджмента;
- социальной психологии;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- технологии разработки баз данных;
- системного и прикладного программирования;
- информационно-коммуникационных систем;
- управления проектной деятельностью.
- Полигоны:
- вычислительной техники;
- учебных баз практики.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном

учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

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

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

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

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.2. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы.

5.2.1. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются:

- программой государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- методическими рекомендациями по подготовке к государственной итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы. Дипломная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний по специальности при решении конкретных задач, а также выяснить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе, степень овладения общими и профессиональными компетенциями.

Требования к дипломной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения дипломной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности СПО.

Программа государственной итоговой аттестации является частью ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

В программе государственной итоговой аттестации определены:
— требования к результатам освоения программы подготовки специалистов

среднего звена;

- тематика и критерии оценки выпускной квалификационной работы;
- процедура подготовки, допуска и проведения государственной итоговой аттестации;
- кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации.

Лицу, завершившему обучение по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, на основании решения Государственной аттестационной комиссии присваивается квалификация Техник-программист и выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ**

Заключение

Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки

Образовательная база приема: среднее общее образование

Квалификация: техник-программист

Нормативный срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Башкирский экономико-юридический колледж» (БЭК)

Сведения о согласующей организации:

Название организации	Адрес	Телефон/e-mail	ФИО руководителя
ООО «ЦИТ Открытый регион»	450008 г.Уфа, ул. Заки Валиди, 64/1	тел. 8-937-319-33-57 rakhimkulov.m@openregion.info	М.К. Рахимкулов
ООО «МЕГАКАУНТ»	450022, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 134/б, офис 11	тел. 8-917-800-10-05 info@megacount.ru	Р.Ф. Акчурин

Документация, представленная для согласования:

- Учебный план по специальности
- Пояснительная записка к учебному плану по специальности
- Календарный учебный график по специальности
- Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик.

1. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки, разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС, утвержденным Минобрнауки России № 804 от «28» июля 2014 г.;
- запросов работодателей;
- потребностей экономики Республики Башкортостан.

2. Содержание ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки:

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики Республики Башкортостан;
- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по профессии в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией;
- направлено на формирование следующих общих компетенций в соответствии с ФГОС:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

	во.
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 личного 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.

– направлено на формирование следующих профессиональных компетенций в соответствии с основными видами профессиональной деятельности:

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

Код	Наименование профессиональных компетенций
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.

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

Код	Наименование профессиональных компетенций
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.
ПК 3.4.	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.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

В результате получения профессии Оператор ЭВМ обучающийся должен:

а) иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;

б) уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок, выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
 - вести отчетную и техническую документацию;
 - создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
 - создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
 - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
 - создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
 - вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
 - создавать и обмениваться письмами электронной почты;
 - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
 - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
 - осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
 - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
 - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
 - создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
 - пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
 - осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
 - осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
 - осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
 - вести отчетную и техническую документацию;
 - выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;
- в) знать:
- основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
 - классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
 - общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
 - назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
 - процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;
 - периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
 - операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
 - локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
 - поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
 - идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;
 - общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
 - информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам
 - классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
 - архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
 - принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
 - виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
 - принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
 - виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
 - принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
 - нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
 - назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
 - виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
 - назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
 - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
 - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
 - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
 - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
 - основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
 - принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
 - состав мероприятий по защите персональных данных.
 - принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера;
 - правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
 - нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
 - виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охраны труда
- направлено на формирование следующих дополнительных профессиональных компетенций в соответствии с основными видами профессиональной деятельности:

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

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК*	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК**	Осуществлять разработку текстовых наборов и сценариев.
ПК***	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК****	Разрабатывать технологическую документацию.

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК*	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими стандартами.
ПК**	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств действующими отраслевыми стандартами.
ПК***	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК****	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК*	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК**	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК***	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК****	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК*****	Выполнять реализацию командной разработки программного обеспечения

3. Распределение объема времени вариативной части ППССЗ.

Объем времени, отведенный на вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки, обеспечивает получение дополнительных умений и знаний в соответствии с запросами регионального рынка труда, рекомендациями работодателей и с учетом требований профессионального стандарта «Программирование в компьютерных системах», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013г. № 679н, составляет 1350 часов (при наличии утвержденного профессионального стандарта).

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППССЗ, использован ЧПОУ «БЭК» следующим образом:

1) на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей инвариантной (обязательной) части ППССЗ 1196 часов:

Индекс УД (МДК)	Наименование учебных дисциплин (МДК)	Кол-во часов	Дополнительные требования к результатам освоения
ЕН.1	Элементы высшей математики	95	Уметь: – составлять простейшие математические модели задач, возникающих в практической деятельности людей; – выбирать и обосновывать наиболее рациональный метод и алгоритм решения задачи, а также оценивать сложность выбранного алгоритма; – разрабатывать алгоритмы и программы для решения различных практических задач с применением математических методов.

			<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и принципы моделирования; – основные методологические подходы к решению математических задач, возникающих в ходе практической деятельности людей; основные методы решения детерминированных задач и задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности.
ОП.1	Операционные системы	90	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; – различать типы операционных систем; – анализировать особенности Windows 7, 10; – работать с интегрированным пакетом NortonUtilities. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – концепцию микроядерной архитектуры, ее преимущества; – основные виды, структуру и функции современных операционных систем; – номенклатуру и назначение различных ОС выпускаемых Microsoft; – стандартные приложения ОС Windows; – основные понятия безопасности; – организацию работы пользователей ОС в информационной системе; – программы для создания виртуальных машин в ОС Windows; – организацию и настройку параметров драйверов оборудования и установку нового оборудования.
ОП.4	Информационные технологии	88	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться гипертекстовыми источниками хранения информации; – работать с программами обработки экономической информации. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы обработки информации.
ОП.5	Основы программирования	70	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать программы, с использованием объектно-ориентированного подхода; – работать с динамическими объектами; – создавать программы с интерфейсом

			<p>для пользователя.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы работы с различными структурами; – Знать: – -принципы объектно-ориентрованного программирования.
ОП.6	Основы экономики	56	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в Законе «О защите прав населения»; – анализировать спрос и предложение. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы измерения производительности труда; – виды и функции страхования.
ОП.8	Теория алгоритмов	100	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с рекурсивными множествами и конечными автоматами <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы работы с рекурсивными множествами и конечными автоматами; – основные аспекты возникающих алгоритмических проблем;
МДК.1.1	Системное программирование	150	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оптимизировать код программного модуля под поставленные задачи; – осуществлять разработку спецификаций отдельных компонент программного модуля; – анализировать, формулировать запрос на внутренние ресурсы для решения поставленной задачи. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и способы решения профессиональных задач; – инновации в области интеграции программных модулей; – основные принципы и методы оптимизации программного кода продукта.
МДК.2.1	Инфокоммуникационные системы и сети	146	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; – производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; – оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные;

			<ul style="list-style-type: none"> – настраивать и работать с современными маршрутизаторами и сетями. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; – различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; – технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; – технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; – основные коммутации сетей и программные продукты для работы с сетями.
МДК.2.2	Технология разработки и защиты баз данных	198	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать объекты баз данных в Microsoft Access. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы создания и принципы работы с базой данных в Microsoft Access.
МДК.3.1	Технология разработки программного обеспечения	113	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно и точно оценивать ситуацию в информационном мире; – применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации; – создавать программные средства защиты информации. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настройки, эксплуатацию и обслуживание компонентов обеспечивающих информационную безопасность; – источники возникновения информационных угроз; – модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – методы антивирусной защиты информации; – состав и методы организационно – правовой защиты информации.
МДК.3.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	60	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестировать программное обеспечение с использованием различных принципов;

			<p>– ориентироваться в среде выбранных пакетов прикладных программ.</p> <p>Знать:</p> <p>– основные методы и средства эффективной разработки;</p> <p>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p>
МДК.3.3	Документирование и сертификация	30	<p>Уметь:</p> <p>– работать с современными программными продуктами и средствами оргтехники.</p> <p>Знать:</p> <p>– основных средств оргтехники и программных продуктов для работы с документами.</p>

2) на введение дополнительных учебных дисциплин в пределах объема времени вариативной части учебных циклов ППСЗ 154 часа.

Индекс УД (МДК)	Наименование учебных дисциплин (МДК)	Кол-во часов	Дополнительные требования к результатам освоения
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	96	<p>Уметь:</p> <p>– строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</p> <p>– анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;</p> <p>– устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p>– пользоваться словарями русского языка.</p> <p>Знать:</p> <p>– различия между языком и речью, функции языка, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</p> <p>– нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.</p>
ОП.10	Основы эффективного поведения выпускника на рынке труда региона	58	<p>Уметь:</p> <p>– формировать активную жизненную позицию, ответственность за своё будущее;</p> <p>– сформировать навыки выработки практических навыков принятия ответственных решений при трудоустройстве;</p> <p>– сформировать навыки поиска работы, самопрезентации;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – самореализоваться на рынке труда; – использовать приемы межличностного общения в практической деятельности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования работодателей к компетенциям современного специалиста; – новые формы социально-культурных отношений в обществе; – о рынке труда региона, его особенностях, тенденциях и перспективах; – характеристику профессий и специальностей с точки зрения гарантии трудоустройства; – сущность профессиональной карьеры; – источники информации о трудоустройстве; – способы профессиональной адаптации; – технологию трудоустройства.
--	--	---

Вариативная часть ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки используется на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части, и введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа. Это способствует углублению получаемых знаний, формированию общих и профессиональных компетенций.

Вывод: Содержание рабочих программ дисциплин вариативной части, профессиональных модулей и программ практик соответствуют требованиям ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, отражают потребности регионального рынка труда и согласованы. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах позволяет подготовить высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда региона.

Директор
ООО «Центр информационных технологий
«Открытый регион»



М.К. Рахимкулов

Генеральный директор
ООО «МЕГАКАУНТ»



Р.Ф. Акчурин