

УТВЕРЖДАЮ

Областное государственное  
автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Алексеевский колледж»

директор / О.В. Афанасьева/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Закрытое акционерное общество  
«Алексеевский молочноконсервный  
комбинат»

генеральный директор / И.С. Никитенко/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Общество с ограниченной  
ответственностью «АБС-сервис»

генеральный директор / А.В. Есаков/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Общество с ограниченной  
ответственностью «Компакт-  
Сервис»

генеральный директор / О.Я. Чичиль/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Общество с ограниченной  
ответственностью «СОФТСЕРВИС»

директор / Д.В. Орлов/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



СОГЛАСОВАНО

Общество с ограниченной  
ответственностью «АйТиСервис»

начальник / С.И. Шемчук/  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(квалификация – администратор баз данных)  
(код и наименование специальности/профессии)

ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
(наименование профессиональной образовательной организации)

Общество с ограниченной ответственностью «Компакт-Сервис», закрытое акционерное общество «Алексеевский молочноконсервный комбинат», акционерное общество «Управляющая компания ЭФКО», общество с ограниченной ответственностью «АБС-сервис», общество с ограниченной ответственностью «АйТиСервис», общество с ограниченной ответственностью «СОФТСЕРВИС»  
(полное наименование предприятия/организации)

на 2023 – 2027 года обучения

2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ).....</b>	<b>4</b>
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ).....</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ).....</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ).....</b>	<b>22</b>

Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана на основе:  
– Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование;  
код наименование специальности/ профессии

– рабочих программ профессиональных модулей и практик по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование;  
код наименование специальности/ профессии

– постановления Правительства Белгородской области от «18» марта 2013 года № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;

– постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»

- постановление Правительства Белгородской области от 21.12.2020 № 539-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

## 1.1. Область применения программы

Программа практической подготовки (дуального обучения) является составной частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: обеспечение комплексного освоения обучающимися всех видов деятельности в рамках специальности, формирования общих и профессиональных компетенций, приобретения необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Задачи программы:

1. Комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности в рамках специальности, формирование ОК и ПК, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО.
2. Повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников.
3. Координация и адаптация учебно-производственной деятельности к условиям производства на предприятии.

## 1.2. Требования к результатам освоения программы (в части касающейся учебной и производственной практики по ПМ, МДК):

Обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;

- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;

- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;
- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

в части освоения основного вида деятельности (ВД):

ВД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ВД 2. Осуществление интеграции программных модулей

ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ВД 7. Соадминистрирование баз данных и серверов

ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных

ВД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ВД2. Осуществление интеграции программных модулей

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



- ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
- ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПК4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
- ПК4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
- ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
- ВД 7. Соадминистрирование баз данных и серверов
- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
- ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных
- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
- ПК 11.5. Администрировать базы данных
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

### 2.1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации:

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ПОО, мастерских/лабораторных	На предприятии/организации	Наименование предприятий
<b>Аудиторные часы</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
<i>из них:</i>				
часы теоретического обучения	-	-	-	-
часы лабораторных работ	-	-	-	-
часы практических занятий МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения (ПК 2.1.Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2.Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования)	6	6	-	-
часы практических занятий МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (ПК4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика)	6	6	-	-



ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами)				
часы практических занятий МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных (ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации)	12	12	-	-
часы практических занятий МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных (ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации)	12	12	-	-
<b>Часы практики</b>	<b>1080</b>	<b>468</b>	<b>612</b>	ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевски

				й молочноконсе рвный комбинат», ООО «Софтсервис» , ООО «АБС- сервис», ОАО «АйТиСервис »
<i>из них</i>				
<p>часы учебной практики ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ)</p>	72	72	-	-
<p>часы учебной практики ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей (ПК 2.1.Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2.Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых</p>	144	144	-	-

сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования)				
часы учебной практики ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПК4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем ПК4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами)	72	72	-	-
часы учебной практики ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов (ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации)	108	108	-	-
часы учебной практики ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз	72	72	-	-

<p>данных (ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации)</p>				
<p>часы производственной практики ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ)</p>	72	-	72	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>
<p>часы производственной практики ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей (ПК 2.1.Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2.Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	108	-	108	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис»</p>

<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования)</p>				<p>, ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>
<p>часы производственной практики ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПК4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем ПК4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами)</p>	108	-	108	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>
<p>часы производственной практики ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов (ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	108	-	108	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации)				
<p>часы производственной практики</p> <p>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</p> <p>(ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p> <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации)</p>	72	-	72	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский и молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>
<p>часы производственной практики</p> <p>ПДП Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p> <p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ</p> <p>ПК 2.1.Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет</p>	144	-	144	<p>ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский и молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»</p>

<p>взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ПК4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ПК4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации</p>				
---	--	--	--	--



<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p> <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p> <p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>				
---	--	--	--	--

## 2.2 Распределение учебных часов на освоение программы практической подготовки (дуального обучения) обучающихся

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка	На дуальное обучение																																	
			всего часов	из них		I курс						II курс						III курс						IV курс						Всего часов						
				лабор.	практич.	1 семестр			2 семестр			3 семестр			4 семестр			5 семестр			6 семестр			7 семестр			8 семестр									
						теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.	теор.	лаб.	практ.							
1.	МДК 01.01 Разработка программных модулей	32		16																																
2.	МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	28		12																																
3.	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	30		12																																
4.	МДК 01.04 Системное программирование	28		14																																
5.	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	96		48																																
6.	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	84		54																	6														6	
7.	МДК 02.03 Математическое моделирование	32		16																																
8.	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	72		32																																
9.	МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	80		30																6															6	

10.	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	200	70																	1 2				12
11.	МДК 07.02 Сертификация информационных систем	102	48																					
12.	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	324	140																			12		12
<b>ИТОГО ПО МДК</b>		<b>1108</b>	<b>492</b>							6					6		1 2			12			<b>36</b>	
	<i>УП.01</i>	72	72									72												72
	<i>УП.02</i>	144	144												144									144
	<i>УП.04</i>	72	72						72															72
	<i>УП.07</i>	108	108														108							108
	<i>УП.11</i>	72	72																		72			72
	<i>ПП.01</i>	72	72									72												72
	<i>ПП.02</i>	108	108												108									108
	<i>ПП.04</i>	108	108						108															108
	<i>ПП.07</i>	108	108														108							108
	<i>ПП.11</i>	72	72																		72			72
	<i>ПДП</i>	144	144																		144			144
<b>ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ</b>		<b>1080</b>	<b>1080</b>						<b>180</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>216</b>	<b>288</b>	<b>1080</b>										
<b>ВСЕГО</b>		<b>2188</b>	<b>1572</b>						<b>186</b>	<b>144</b>	<b>258</b>	<b>228</b>	<b>300</b>	<b>1116</b>										

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 2188 ч.
2. Лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 36 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1080 ч.
4. Коэффициент дуальности\*\*: 51 %

**3. Годовой график реализации практической подготовки (дуального обучения) в профессиональной образовательной организации**

**ОГАПОУ «Алексеевский колледж»**

<b>Наименование программы ППСЗ</b>	<b>Курс</b>	<b>Период проведения дуального обучения (месяц, год)</b>	<b>Место проведения (предприятие \организация)</b>
09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация - администратор баз данных)	1	-	ОГАПОУ «Алексеевский колледж»/ ООО «Компакт-Сервис», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», ООО «Софтсервис», ООО «АБС-сервис», ОАО «АйТиСервис»
	2	Май, июнь 2025	
	3	Ноябрь, декабрь 2025 Апрель, май, июнь 2026	
	4	Ноябрь, декабрь 2026 Март, апрель, май 2027	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации

Реализация программы требует наличия:

– площадей:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1.	Информатики	1
2.	Безопасности жизнедеятельности	1
3.	Метрологии и стандартизации	1

– лабораторий:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1.	Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	1
2.	Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	1
3.	Программирования и баз данных	1
4.	Организации принципов построения информационных систем	1

– оборудование, средства производства:

№ п/п	Наименование оборудования / средств производства	Количество***				
		цех	комплекс	мастерские, рабочие места мастерских	лабораторий и рабочих мест лабораторий	итого
1.	Персональные компьютер: процессор 3ГГц и больше; память 4 Гб и более; жесткий диск 160 Гб и более; устройство чтения DVD-дисков; монитор; клавиатура; мышь.				6 лаб/1 шт	6
2.	Персональный компьютер: процессор: 1,2 ГГц и больше; память: 2 Гб и более; жесткий диск: 160 Гб и более; устройство чтения DVD-дисков; монитор; клавиатура; мышь.				6 лаб/ 16 шт	96
3.	Инструмент для обжима RJ12/RJ45				1 лаб/ 1шт	1
4.	Тестер для RJ45				1 лаб/ 1 шт	1
5.	Коннектор для RJ45				1 лаб/ 1 шт	1
6.	Коммутатор неуправляемый 16*RJ45 LAN 100				1 лаб/ 1 шт	1

	Мбит/с					
7.	Беспроводной роутер Mikrotik RB951G-2HnD				1 лаб/ 16 шт	16
8.	Беспроводной роутер Deliberant APC 2M-8 или другой, умеющий работать в режимах «точка доступа» (в т.ч. с автоматическим WDS), «клиент», «клиент WDS»				1 лаб/ 16 шт	16
9.	Кабель «витая пара» 5 кат.				1 лаб/1 бухта	1
10.	Мультимедиапроектор				6 лаб/ 1 шт	1
11.	Web-камера				1 лаб/ 16 шт	16
12.	Гарнитура (наушники +микрофон)				1 лаб/ 16шт	16
13.	Сканер				1 лаб/ 16шт	16
14.	Графический планшет	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
15.	Маршрутизатор	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
16.	Коммутатор	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
17.	Материнская плата	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
18.	Процессор	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
19.	Сетевые, звуковые, видео карты	по 16 шт			1 лаб/ 16шт	16
20.	Корпус	16 шт			1 лаб/ 16шт	16
21.	Блок питания	16 шт			1 лаб/ 16шт	16

\*\*\* Указать количество оборудования и средств производства в цехе, комплексе, мастерских/на рабочих местах мастерских, лабораториях/на рабочих местах лабораторий, необходимое для реализации программы дуального обучения.

### 3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Высшее образование, наличие стажа работы по специальности не менее

3 лет

*Информация об образовании, стаже работы и разряде наставников*

Ф.И.О. ответственного на предприятии за проведение дуального обучения:

работник предприятия, закрепленный приказом руководителя, ООО «Компакт», ЗАО «Алексеевский молочноконсервный комбинат», АО «Управляющая компания ЭФКО», ООО «АБС-сервис», ОАО «РЖД»  
(должность, предприятие)

Ф.И.О. ответственного на предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте:

работник предприятия, закрепленный приказом руководителя  
(должность)

Ф.И.О. ответственного на предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам:

работник предприятия, закрепленный приказом руководителя

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль и оценка результатов освоения программы практической подготовки (дуального обучения) осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем.*

Результаты обучения (освоенные умения, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью



	<p>обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный</p>

<p>анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов</p>

	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА
ПК4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА
ПК4.3. Выполнять работы по	Текущий контроль:

<p>модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p>	<p>индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p>

	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>

<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий,</p>

	<p>тестирование.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики  Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики  Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики  Итоговый контроль в форме: экзамен по модулю, дифференцированный зачет, ГИА</p>