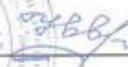


**УТВЕРЖДАЮ**

**ОГАПОУ «ДАК»**

Директор  Н.М. Овчинникова

«30» августа 2024 г.



**ПРОГРАММА  
ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)**

**по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дмитриевский аграрный колледж»**

**ООО «ГК Агро-Белогорье»**

на 2024-2025 учебный год (1 курс)

на 2025-2026 учебный год (2 курс)

на 2026-2027 учебный год (3 курс)

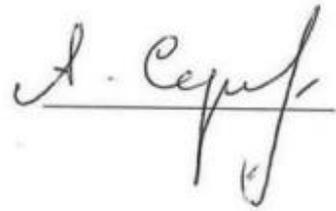
на 2027-2028 учебный год (4 курс)

2024 г.

Лист согласования

**СОГЛАСОВАНО:**  
директор по производству  
ООО «МПЗ Агро-Белогорье»  
М.П.



  
А.С. Сергеев

**Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана  
на основе:**

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 36.02.01 Ветеринария, Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 № 1547 (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование». Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44936.

- Рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

**Организации - разработчики программы:**

Профессиональная образовательная организация (далее - ПОО):

ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж»

Предприятие/организация: ООО «ГК Агро-Белогорье»

Разработчики программы:

Потанина Е.В.	Заместитель директора по УР	ОГАПОУ «ДАК»
Козляк Т.Н.	Заместитель директора по УПР	ОГАПОУ «ДАК»

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)</b>	<b>5</b>
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)</b>	<b>17</b>

# 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:

- качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей,
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания модулей образовательных программ СПО в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### Задачи программы:

1. Комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

2. Повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников колледжа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Осуществление интеграции программных модулей.

ВПД 2. Ревьюирование программных продуктов.

ВПД 3. Проектирование и разработка информационных систем.

ВПД 4. Сопровождение информационных систем.

ВПД 5. Сoadминистрирование баз данных и серверов.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

- 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
- ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с техническим заданием
- ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
- ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
- ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием
- ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
- ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
- ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
- ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

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

## 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/ лабораториях	На предприятии и/ организации	Наименование предприятий
<b>Аудиторные часы</b>				
<i>из них:</i>				
<i>Часы теоретического обучения</i>	490	490		
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	18	18		
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	28	28		
МДК.02.03 Математическое моделирование	6	6		
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	12	12		
МДК.03.02 Управление проектами	19	19		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	40	40		
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	50	50		
МДК.05.03 Тестирование информационных систем	30	30		
МДК.06.01 Внедрение ИС	44	44		
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождение ИС	44	44		
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационных систем	44	44		
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	24	24		
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	42	42		
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	22	22		
<i>Часы лабораторных работ</i>	0	0		

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	0	0		
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	0	0		
МДК.02.03 Математическое моделирование	0	0		
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	0	0		
МДК.03.02 Управление проектами	0	0		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	0	0		
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	0	0		
МДК.05.03 Тестирование информационных систем	0	0		
МДК.06.01 Внедрение ИС	0	0		
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождение ИС	0	0		
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационных систем	0	0		
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	0	0		
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	0	0		
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	0	0		
<i>Часы практических занятий</i>	633	633		
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	42	42		
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	54	54		
МДК.02.03 Математическое моделирование	14	14		
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	23	23		
МДК.03.02 Управление проектами	42	42		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	76	76		
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	108	108		

МДК.05.03 Тестирование информационных систем	47	47		
МДК.06.01 Внедрение ИС	48	48		
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождение ИС	34	34		
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационных систем	42	42		
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	24	24		
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	80	80		
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	66	66		
<b>Часы практики</b>				
из них:				
<i>Часы учебной практики</i>	396		396	ООО «ГК Агро-Белогорье»
УП.02 Учебная практика	72		72	
УП.03 Учебная практика	36		36	
УП.05 Учебная практика	72		72	
УП.06 Учебная практика	108		108	
УП.07 Учебная практика	108		108	
<i>Часы производственной практики</i>	612		612	
ПП.02 Производственная практика	72		72	
ПП.03 Производственная практика	72		72	
ПП.05 Производственная практика	108		108	
ПП.06 Производственная практика	108		108	
ПП.07 Производственная практика	108		108	
ПДП ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144		144	







**Расчет коэффициента практической подготовки (дуальности)**

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ФГОС СПО, включая все виды практики: **2168** ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на предприятии/организации: **0** ч.
3. Практическое обучение на предприятии/организации (все виды практики): **1708** ч.
4. Коэффициент дуальности\*: **78,7** %

*(\*Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле:  $([\text{строка 2}] + [\text{строка 3}]) * 100\% / [\text{строка 1}]$ , где строка 2 - Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на предприятии/организации; строка 3 - Практическое обучение на предприятии/организации (все виды практики); строка 1 - Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ФГОС СПО, включая все виды практики)*

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

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

– помещения для теоретических занятий:

№ п/п	Наименование учебного кабинета, кабинета инструктора	Площадь, кв.м	Количество
1.	Кабинет теоретического обучения	30	1

– производственные помещения:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Площадь, кв.м	Количество
1	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	30	1
2	Лаборатория программирования и баз данных	30	1

– мастерские:

№ п/п	Наименование мастерских	Площадь, кв.м	Количество
1.			1

– оборудование, средства производства:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;	10 шт.
2.	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги	1 шт.
3.	Проектор и экран	1 шт.
4.	Маркерная доска	1 шт.
5.	Программное обеспечение общего и профессионального назначения	10 шт. (на каждое рабочее место)

### **3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей ПОО):

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 2 года.

**Требования к квалификации наставников на предприятии:** наставники отбираются из самых опытных специалистов, имеющих опыт работы по профилю не менее 3-х лет, не имеющих взысканий от руководства.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения: Руководитель подразделения на предприятии.

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: инженер по технике безопасности и охране труда.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: начальник отдела кадров.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

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

##### ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей

Результаты обучения (сформированные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет 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>Выполнение работ по разработке требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>Выполнение работ по интеграции модулей в программное обеспечение.</p> <p>Выполнение работ по отладке программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>Выполнение работ по разработке тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>Выполнение работ по инспектированию компонента программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос.</li> <li>- защита заданий на практических занятиях;</li> <li>- тестирование,</li> <li>- контрольные работы,</li> <li>- решение ситуационных задач</li> <li>- курсовые работы</li> <li>- диф. зачеты,</li> <li>- экзамены</li> <li>- ГИА</li> <li>- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</li> </ul>
<b>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</b>		
<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным</p>	<p>Выполнение работ по ревьюированию программного кода в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Выполнение работ по измерению характеристик компонента программного продукта для определения соответствия заданным</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос.</li> <li>- защита заданий на практических занятиях;</li> <li>- тестирование,</li> <li>- контрольные работы,</li> <li>- решение ситуационных задач</li> <li>- курсовые работы</li> <li>- диф. зачеты,</li> </ul>

<p>критериям</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма</p> <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием</p>	<p>критериям.</p> <p>Выполнение работ по исследованию созданного программного кода с использованием с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>Выполнение работ по проведению сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>- экзамены</p> <p>- ГИА</p> <p>- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
<b>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</b>		
<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p>	<p>Выполнение работ по сбору исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>Выполнение работ по разработке проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>Выполнение работ по разработке подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Выполнение работ по разработке модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Выполнение работ по осуществлению тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в</p>	<p>- устный опрос.</p> <p>- защита заданий на практических занятиях;</p> <p>- тестирование,</p> <p>- контрольные работы,</p> <p>- решение ситуационных задач</p> <p>- курсовые работы</p> <p>- диф. зачеты,</p> <p>- экзамены</p> <p>- ГИА</p> <p>- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>

<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p>	<p>разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>Выполнение работ по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Выполнение работ по оценке информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	
<b>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</b>		
<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p> <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p> <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</p> <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Выполнение работ по разработке технического задания на сопровождение информационной системы.</p> <p>Выполнение работ по исправлению ошибок в программном коде информационной системы.</p> <p>Выполнение работ по разработке обучающей документации для пользователей информационной системы.</p> <p>Выполнение работ по оценке качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>Выполнение работ по техническому сопровождению, обновлению и восстановлению данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>- устный опрос.</p> <p>- защита заданий на практических занятиях;</p> <p>- тестирование,</p> <p>- контрольные работы,</p> <p>- решение ситуационных задач</p> <p>- курсовые работы</p> <p>- диф. зачеты,</p> <p>- экзамены</p> <p>- ГИА</p> <p>- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
<b>ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов</b>		
<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</p>	<p>Выполнение работ по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>Выполнение работ по администрированию отдельных компонентов серверов.</p> <p>Выполнение работ по</p>	<p>устный опрос.</p> <p>- защита заданий на практических занятиях;</p> <p>- тестирование,</p> <p>- контрольные работы,</p> <p>- решение ситуационных задач</p> <p>- курсовые работы</p> <p>- диф. зачеты,</p>

<p>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>формированию требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>Выполнение работ по администрированию баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>Выполнение работ по аудиту систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>- экзамены</p> <p>- ГИА</p> <p>- наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</p>
--	--	--