

УТВЕРЖДАЮ

Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение

«Алексеевский колледж»

(наименование профессиональной
образовательной организации)

Директор /Афанасьева О.В./
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

« 31 » августа 2020 г.



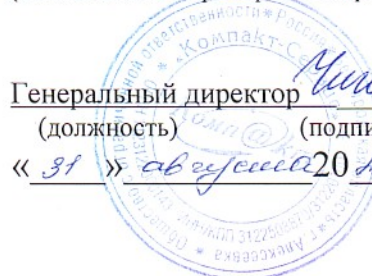
СОГЛАСОВАНО

ООО «Компакт-Сервис»

Белгородская область г. Алексеевка
(наименование предприятия/организации)

Генеральный директор /Иичиль О.Я./
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

« 31 » августа 2020 г.



ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности/профессии 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
(код и наименование специальности/профессии)

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Алексеевский колледж»

(наименование профессиональной образовательной организации)

ООО «Компакт-Сервис»
Белгородская область г. Алексеевка

(полное наименование предприятия/организации)

на 2020 - 2024 года обучения

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	4
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	17

Программа дуального обучения разработана на основе:
– Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

код

наименование специальности/ профессии

– рабочих программ профессиональных модулей и практик специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: обеспечение комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной 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**:

- 1) осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- 2) поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- 3) принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- 4) идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- 5) производить документирование на этапе сопровождения;
- 6) осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- 7) составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- 8) организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- 9) манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- 10) выделять жизненные циклы проектирования компьютерных

систем; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

11) строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;

12) осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

13) оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;

14) применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

15) применять документацию систем качества;

16) применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

17) осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

18) уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

19) использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

20) создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация и модификация информационных систем.
2. Участие в разработке информационных систем.
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Эксплуатация и модификация информационных систем.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать

выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

2. Участие в разработке информационных систем.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин).

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации:

Всего часов	Курс			
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Часы лабораторных, практических занятий		0	0	0
Часы практики, <i>из них</i>		108	324	612
часы учебной практики		108	180	252
часы производственной практики		-	144	360
Всего		108	324	612

2. Распределение учебных часов на освоение программы дуального обучения обучающихся*

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка	На дуальное обучение																							
			Всего часов	Из них		1 курс			2 курс			3 курс			4 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.	теор.	лаб.	практ.			
1	МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы	166	82																							
2	МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	116	64+30																							
3	МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	195	102																							
4	МДК 02.02 Управление проектами	146	78																							
5	МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор	140	86																							

3. График реализации дуального обучения в профессиональной образовательной организации

*Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Алексеевский колледж»*

Наименование программы ППКРС/ППССЗ	Курс	Период проведения дуального обучения (месяц, год)	Место проведения (предприятие \организация)
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	2	УП.03.01 Июнь, 2022	ОГАПОУ «Алексеевский колледж», ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
	3	УП.01.01 Ноябрь - декабрь, 2022	ОГАПОУ «Алексеевский колледж», ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		ПП. 01.01 Декабрь, 2022	ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		УП.01.02 Май-июнь, 2023	ОГАПОУ «Алексеевский колледж», ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		ПП. 01.02 Июнь, 2023	ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
	4	УП.02.01 Ноябрь-декабрь, 2023	ОГАПОУ «Алексеевский колледж», ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		ПП.02.01 Декабрь, 2023	ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа

		УП. 02.02 Февраль, 2024	ОГАПОУ «Алексеевский колледж», ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		ПП.02.02 Март, 2024	ООО «Компакт-Сервис», управление образования администрации Алексеевского городского округа
		ПДП Апрель-май, 2024	Организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

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

Реализация программы требует наличия:

- учебные кабинеты:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1.	социально-экономических дисциплин	1
2.	математических дисциплин	1
3.	метрологии и стандартизации	1
4.	экономики и менеджмента	1
5.	Программирования и баз данных	1
6.	информатики	1

- лаборатории:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	архитектуры и вычислительных систем	1
2	технических средств информатизации	1
3	информационных систем	1
4	компьютерных сетей	1
5	инструментальных средств разработки	1

- производственных помещений:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	Здание административное	1

- оборудования, средств производства:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			Итого
		Учебные кабинеты	Лаборатории, рабочие места лаборатории	Мастерские, рабочие места мастерских	
4.	Персональные компьютер: процессор 3ГГц и больше; память 4 Гб и более; жесткий диск 160 Гб и более;		4 лаб./ 1 шт		4

	устройство чтения DVD-дисков; монитор; клавиатура; мышь.				
5.	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.		4 лаб./ 16 шт		64
6.	Мультимедийный проектор	2 шт	2 шт		4
7.	Интерактивная доска	2 шт	2 шт		
8.	Сканер		1 лаб./ 1 шт		1
9.	Принтер		5 лаб./ 5 шт		5

– оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		Учебные кабинеты	Лаборатории, рабочие места лаборатории	Мастерские, рабочие места мастерских	Итого
1	Маршрутизатор		1 лаб/ 1 шт		1
2	Коммутатор		1 лаб/ 1 шт		1
3	Материнская плата		1 лаб/ 16 шт		16
4	Процессор		1 лаб/ 16 шт		16
5	Сетевые, звуковые, видео карты		1 лаб/ 16 шт		16
6	Корпус		1 лаб/ 16 шт		16

7	Блок питания		1 лаб/ 16 шт		16
8	Стенд «Лазерный принтер»		1 лаб/ 1 шт		1
9	Стенд «Внутреннее устройство персонального компьютера»		1 лаб/ 1 шт		1
10	Стенд «Внутреннее устройство ж/к монитора»		1 лаб/ 1 шт		1
11	Стенд «Устройство планшетного сканера»		1 лаб/ 1 шт		1

– лаборатории:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	архитектуры и вычислительных систем	1
2	технических средств информатизации	1
3	информационных систем	1
4	компьютерных сетей	1
5	инструментальных средств разработки	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;				6 лаб/1 шт	6

	клавиатура; мышь.					
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/ 1 шт	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 Мбит/с				1 лаб/ 1 шт	1
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

Требования к квалификации наставников: - высшее образование, наличие стажа работы по специальности не менее 3 лет.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения: работник предприятия, закрепленный приказом руководителя.

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: работник предприятия, закрепленный приказом руководителя.

Ответственный 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 дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – качество анализа использования и функционирования информационных систем; – точность и грамотность составления отчетной документации; – точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем 	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование.</p> <p>Итоговый</p>
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; – взаимодействие со специалистами смежного профиля 	<p>контроль в форме - экзамен квалификационный, экзамен, дифференцированный зачет, ГИА</p>
ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с	<ul style="list-style-type: none"> – модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; – точность и грамотность разработки проектной 	

<p>рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p>документации на модификацию информационных систем</p>	
<p>ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуатации системы; – нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – осуществление сохранения и восстановления базы данных информационной системы 	
<p>ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты технической документации по эксплуатации информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использование и оформление фрагментов технической документации по эксплуатации информационной системы в соответствии с действующими нормативными документами 	
<p>ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование информационной системы для оценки ее качества и экономической эффективности; – разработка документации систем качества; – работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов 	
<p>ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость настройки и установки информационной системы согласно требованиям технической документации; – сопровождение 	

документировать результаты работ	<p>информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильное и точное документирование результатов работ
<p>ПК 1.8</p> <p>Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование пользователей информационной системы; – разработка фрагментов методики обучения пользователей информационной системы; – взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
<p>ПК 1.9</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> – создание регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования – применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применение документации систем качества; – применение основных правил и документов системы сертификации российской федерации
<p>ПК 1.10</p> <p>Обеспечивать организацию доступа пользователей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организация разноуровневого доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – манипуляция данными с

информационной системы в рамках своей компетенции	использованием языка запросов баз данных	
ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания	<ul style="list-style-type: none"> – знание требований к составу и содержанию технического задания; – осуществление математической и информационной постановки задачи по обработке информации 	
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none"> – знание объектно-ориентированного программирования, спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса, файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента – использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс 	
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	<ul style="list-style-type: none"> – знание методики тестирования разрабатываемых приложений; – умение применять тестирования разрабатываемых приложений 	
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> – знание основных требований к формированию отчетной документации по результатам работ; – умение формировать отчетную документацию по результатам работ 	
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в	– знание стандартов по оформлению программной	

<p>соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>документации – оформление программной документации в соответствии с принятыми стандартами</p>	
<p>ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надеж</p>	<p>– знание национальной и международной системы стандартизации и системы обеспечения качества продукции, методы контроля – использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационных систем</p>	