

Общество с ограниченной ответственностью «СП»

УТВЕРЖДАЮ



Т.Ю. Шабанов

«1» сентября 2023 г.



ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки

название программы

Разработчик 1С

Челябинск– 2023

Общая характеристика программы

Цель программы: получение новых компетенций, необходимых для осуществления деятельности с использованием технологии информационного моделирования и получением права на ведение нового вида профессиональной деятельности в сфере «Разработчик 1С».

При разработке программы использованы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499.
3. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, приказ Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. № 481.
5. Профессиональный стандарт «Разработчик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 424н.

Характеристика дополнительной квалификации, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Областью профессиональной деятельности слушателя являются деятельность по обработке данных, представление услуг по размещению информации, а также деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	А/01.3	3
			Написание программного кода с использованием языков программирования,	А/02.3	3

			определения и манипулирования данными в базах данных		
			Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3	3
			Работа с системой управления версиями программного кода	A/04.3	3
			Проверка и отладка программного кода	A/05.3	3
В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	V/01.4	4
			Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	V/02.4	4
			Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	V/03.4	4
			Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода	V/04.4	4
			Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов	V/05.4	4
			Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект	V/06.4	4
			С	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5
Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта	C/02.5	5			
D	Разработка требований и	6	Анализ возможностей реализации требований к	D/01.6	6

проектирование программного обеспечения		компьютерному программному обеспечению		
		Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
		Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6

Профессиональные компетенции, совершенствуемые и приобретаемые слушателями в процессе освоения программы:

- способность адаптировать технологии программирования на языке 1С
- способность сопровождать типовые решения программных продуктов 1С;
- способность разрабатывать и использовать типовые решения программных продуктов 1С;
- организовывать коллективную работу с информационной моделью платформы 1С;

Планируемые результаты освоения программы профессиональной переподготовки

В результате изучения программы слушатели должны:

знать:

типовые приемы формализации поставленных задач
основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

уметь:

применять типовые приемы формализации поставленных задач
применять основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
использовать основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

владеть:

навыками применять типовые приемы формализации поставленных задач
навыками применять основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

навыками использовать основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

навыками осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

Общество с ограниченной ответственностью «СП»

УТВЕРЖДАЮ



Т.Ю. Шабанов

«1» сентября 2023 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы профессиональной переподготовки
«Разработчик 1С»

Требования к уровню образования слушателей	лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие высшее образование
Категории слушателей	административно-управленческий персонал организаций, сотрудники коммерческих организаций, а также лица, планирующие развить карьеру или работающие в сфере информационных технологий и реальном секторе экономики
Срок обучения	трудоемкость программы 260 часов, 7 зачетных единиц
Форма обучения	очно-заочная, осуществляемая с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Режим занятий	не более 8 часов в день

№ № п/п	Наименование дисциплины, модуля	Трудоемкость		В том числе				Форма контроля
		В зачетных единицах	В часах	Аудиторные занятия*			Самостоятельная работа*	
				Всего часов	из них			
			Лекции		Практические занятия			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Разработчик 1С	7	174	116	58	58	58	Тестирование
5	Всего:	7	174	116	58	58	58	
6	Подготовка и проведение итоговой аттестации		86	8	2	6	78	Проектное задание
7	Общая трудоемкость программы:		260	124	60	64	136	

Занятия по программе профессиональной переподготовки «**Разработчик 1С**» проводят разработчики программы, а также приглашенные ведущие специалисты в профильной сфере.

* С применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (при наличии)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 программы профессиональной переподготовки
«Разработчик 1С»

№ п/п	№	Наименование дисциплины (модуля), раздела, темы	Всего, ч	Занятия, ч			Форма контроля
				Лекции	Практика	СР	
1.	1	Язык 1С Конфигуратор.	6	2	2	2	тест (опрос)
2.	2	Подсистемы.	6	2	2	2	тест (опрос)
3.	3	Справочники	6	2	2	2	тест (опрос)
4.		Документы	6	2	2	2	тест (опрос)
5.		Регистры накопления	6	2	2	2	тест (опрос)
6.		Простой отчет	6	2	2	2	тест (опрос)
7.		Макеты. Редактирование макетов и форм	6	2	2	2	тест (опрос)
8.		Периодические регистры сведений	6	2	2	2	тест (опрос)
9.		Перечисления	6	2	2	2	тест (опрос)
10.		Проведение документа по нескольким регистрам	6	2	2	2	тест (опрос)
11.		Оборотные регистры накопления	6	2	2	2	тест (опрос)
12.		Отчеты	6	2	2	2	тест (опрос)
13.		Оптимизация проведения документа «Оказание услуги»	6	2	2	2	тест (опрос)
14.		План видов характеристик	6	2	2	2	тест (опрос)
15.		Бухгалтерский учет	6	2	2	2	тест (опрос)
16.		План видов расчета, регистр расчета	6	2	2	2	тест (опрос)
17.		Использование регистра расчета	6	2	2	2	тест (опрос)
18.		Поиск в базе данных	6	2	2	2	тест (опрос)
19.		Выполнение заданий по расписанию	6	2	2	2	тест (опрос)
20.		Редактирование движений в форме документа	6	2	2	2	тест (опрос)
21.		Список пользователей и их роли	6	2	2	2	тест (опрос)

22.	Начальная страница и настройка командного интерфейса	6	2	2	2	тест (опрос)
23.	Обмен данными	6	2	2	2	тест (опрос)
24.	Функциональные опции	6	2	2	2	тест (опрос)
25.	Некоторые типовые приемы разработки	6	2	2	2	тест (опрос)
26.	Приемы разработки форм	6	2	2	2	тест (опрос)
27.	Приемы редактирования форм	6	2	2	2	тест (опрос)
28.	Бизнес-процессы	6	2	2	2	тест (опрос)
29.	Особенности разработки мобильных приложений	6	2	2	2	тест (опрос)
30.	Подготовка и проведение итоговой аттестации	86	2	6	78	Проектное задание
	Всего	260	60	64	136	

Календарный учебный график

программы профессиональной переподготовки «Разработчик 1С»

Объем программы 260 часов (7 з.е)

Продолжительность обучения 11 недель

Форма обучения – очно-заочная с применением ЭО и ДОТ

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего учебного года. Занятия проводятся по мере комплектования учебных групп.

№ п/п	Наименование дисциплины (модулей)	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя	9 неделя	10 неделя	11 неделя	ПА	КР	СР	С	ИА	Всего
1	Разработчик 1С	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	16	8	124	124			256
5	Итоговая аттестация											4					4	4
	Всего	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	20	8	124	124		4	260

Условные обозначения	
ПА	Промежуточная аттестация
П	Практика
С	Стажировка
ИА	Итоговая аттестация
КР	Контактная работа
СР	Самостоятельная работа

Рабочая программа учебного курса «Разработчик 1С»

Цель освоения дисциплины – адаптация к предметной области информационного моделирования, определение путей интеграции технологии 1С в свою профессиональную деятельность.

Профессиональные компетенции, совершенствуемые и приобретаемые слушателями в процессе освоения дисциплины 1:

- способность адаптировать и сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;
- способность сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине 1

По итогам освоения дисциплины слушатели должны:

знать:

типовые приемы формализации поставленных задач
основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

уметь:

применять типовые приемы формализации поставленных задач
применять основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
использовать основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

владеть:

навыками применять типовые приемы формализации поставленных задач
навыками применять основные методы и приемы алгоритмизации поставленных задач

навыками использовать основные алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения

навыками осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

Учебно-тематический план дисциплины «Разработчик 1С»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), раздела, темы	Всего, ч	Занятия, ч			Форма контроля
			Лекции	Практика	СР	
31.1	Язык 1С Конфигуратор.	6	2	2	2	тест (опрос)
32.2	Подсистемы.	6	2	2	2	тест (опрос)
33.3	Справочники	6	2	2	2	тест (опрос)
34.	Документы	6	2	2	2	тест (опрос)
35.	Регистры накопления	6	2	2	2	тест (опрос)
36.	Простой отчет	6	2	2	2	тест (опрос)
37.	Макеты. Редактирование макетов и форм	6	2	2	2	тест (опрос)
38.	Периодические регистры сведений	6	2	2	2	тест (опрос)
39.	Перечисления	6	2	2	2	тест (опрос)
40.	Проведение документа по нескольким регистрам	6	2	2	2	тест (опрос)
41.	Оборотные регистры накопления	6	2	2	2	тест (опрос)
42.	Отчеты	6	2	2	2	тест (опрос)
43.	Оптимизация проведения документа «Оказание услуги»	6	2	2	2	тест (опрос)
44.	План видов характеристик	6	2	2	2	тест (опрос)
45.	Бухгалтерский учет	6	2	2	2	тест (опрос)
46.	План видов расчета, регистр расчета	6	2	2	2	тест (опрос)
47.	Использование регистра расчета	6	2	2	2	тест (опрос)
48.	Поиск в базе данных	6	2	2	2	тест (опрос)
49.	Выполнение заданий по расписанию	6	2	2	2	тест (опрос)
50.	Редактирование движений в форме документа	6	2	2	2	тест (опрос)
51.	Список пользователей и их роли	6	2	2	2	тест (опрос)

52.	Начальная страница и настройка командного интерфейса	6	2	2	2	тест (опрос)
53.	Обмен данными	6	2	2	2	тест (опрос)
54.	Функциональные опции	6	2	2	2	тест (опрос)
55.	Некоторые типовые приемы разработки	6	2	2	2	тест (опрос)
56.	Приемы разработки форм	6	2	2	2	тест (опрос)
57.	Приемы редактирования форм	6	2	2	2	тест (опрос)
58.	Бизнес-процессы	6	2	2	2	тест (опрос)
59.	Особенности разработки мобильных приложений	6	2	2	2	тест (опрос)
60.	Подготовка и проведение итоговой аттестации	86	2	6	78	Проектное задание
	Всего	260	60	64	136	

Содержание лекционных занятий дисциплины Разработчик 1С

Лекционные занятия имеют своей целью: сформировать у слушателей систему знаний, составляющих основу изучаемой дисциплины, ознакомить с терминологией, теорией и технологией используемых методов, методологией типовых решений. При проведении лекционных занятий дистанционно слушателем может быть предоставлен материал в записи для повторения и (или) самостоятельного изучения.

Содержание практических занятий дисциплины Разработчик 1С

№ темы	Наименование темы, по которой предусмотрено занятие семинарского типа	Формы и методы проведения
1.1.	Общие положения по программированию	Обмен опытом, форум
1.2.	Регламентирующие документы, нормативная база	Выполнение практических заданий, обмен опытом, форум
1.3	Обзор программного обеспечения	Выполнение практических заданий, обмен опытом, форум

Содержание самостоятельной работы слушателей

Самостоятельная работа слушателей в процессе освоения дисциплины состоит из изучения основной и дополнительной литературы по программе,

ознакомления с видео лекциями, конспектами лекций, решения практических задач, выполнения тестовых заданий, подготовки к итоговой аттестации. Для подготовки и выполнения заданий для самостоятельной работы слушатели используют книжный фонд библиотеки Финуниверситета и Интернет-ресурсы.

В процессе обучения слушатели обеспечиваются необходимыми для эффективного прохождения обучения учебно-методическими материалами и информационными ресурсами в объеме изучаемого курса.

Слушателям предоставляются: программа курса, список рекомендованной литературы и пособий, видео лекции, разработанные профессорско-преподавательским составом конспекты лекций, контрольные и тестовые задания для практических занятий.

После самостоятельного изучения материала проводятся консультации для дополнительного пояснения вопросов, вызвавших затруднения у слушателей. Преподаватель проводит устный опрос слушателей для оценивания полноты и уровня самостоятельного освоения материала.

Индивидуальная консультационная работа преподавателей со слушателями осуществляется весь период обучения. Индивидуальные консультации в межсессионный период проводятся по электронной почте.

№ темы	Наименование темы, по которой предусмотрена самостоятельная работа	Формы и методы проведения
1.1.	Общие положения по программированию	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; тестирование
1.2.	Регламентирующие документы, нормативная база	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; тестирование
1.3	Обзор программного обеспечения	Изучение основной и дополнительной литературы по программе; тестирование

Рекомендуемый перечень вопросов для отработки в часы самостоятельной работы, подготовки к итоговой аттестации

1. Разработка прикладных решений в 1С.
2. Требования регламентирующих документов на этапе программирования.
3. Факторы, влияющие на разработку программного кода

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 1

Нормативно-правовые акты

Профессиональный стандарт «Разработчик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 424н.

- ГОСТ 19.001-77 – единая система программной документации.
 ГОСТ 19.101-77 – виды программ и программных документов.

ГОСТ 19.102-77 – стадии разработки программ и программной документации.

ГОСТ 19.105-78 – требования к оформлению программных документов, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.

ГОСТ Р 51904-2002 Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию

ГОСТ Р 54593-2011 Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения

ГОСТ Р 55692-2013 Модули электронные. Методы составления и отладки тест-программ для автоматизированного контроля

Основная литература

1. Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю..1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. М.: Издательство ООО «1С-Публишинг», 2013. – 940 с
2. Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8» (в 2-х томах, М.: «1С-Публишинг»,2012 – 1750 с.

Дополнительная литература

1. Разработка управляемого интерфейса // В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко , Е. Ю Хрусталева Е. Ю- М.: «1С-Публишинг»,2010 – 723с.

Интернет-ресурсы:

1. Портал учебного тестирования <https://uc1.1c.ru/uchebnoe-testirovanie/>
2. Портал <https://its.1c.ru/>

Организационно-педагогические условия реализации программы «Разработчик 1С»

1) Применяемые образовательные технологии, формы и методы обучения, в том числе интерактивные

В образовательном процессе используются разнообразные формы работы со слушателями:

- лекция с мультимедийным сопровождением;
- информационная лекция расширенного формата с использованием современных технических средств обучения;
- вебинары для дистанционного проведения учебных занятий;
- практические занятия (практикумы) – это вид практических занятий тренировочного характера, на котором осуществляется связь изучаемой теории и практики, а материал его часто служит иллюстрацией к лекции;
- решение кейс-заданий с элементами выработки командного (индивидуального) решения;
- использование системы компьютерного тестирования для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

- тестирование – это стандартизированный метод оценки (самооценки) знаний, умений, навыков обучающихся.

2) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

Взаимодействие с участниками образовательного процесса осуществляется синхронно (при проведении вебинаров и видеоконференций), а также асинхронно (посредством LMS курса: сообщения, форумы, консультации).

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Система дистанционного обучения, система видеоконференцсвязи	Лекции Практические занятия Итоговая аттестация	Компьютер, подключенный к сети Интернет; интернет-браузер

3) Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный интерактивный тренажерный класс	Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры, МФУ. Компьютер, подключенный к сети Интернет, интернет-браузер.

Материально-технические условия соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При проведении учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий у слушателя должен быть персональный компьютер, оснащенный аудиокolonками, с доступом в сеть интернет и установленным видеоплеером, способным воспроизводить видео файлы.

Специализированное программное обеспечение:

- **Учебные версии продуктов 1С**

4) Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебный процесс со слушателями обеспечивают преподаватели, а также приглашенные специалисты и действующие практики других организаций.

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «Название программы»

В систему оценки качества освоения программы входят:

- текущий контроль по каждой теме, где предусмотрены практические занятия;
- промежуточная аттестация по каждой дисциплине;
- итоговая аттестация.

1. Методы текущего контроля

1.1 Форум (групповое обсуждение, дискуссия)

Форум – оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Порядок проведения:

Форум проводится по результатам изучения соответствующей темы. Форум размещается в СДО изучаемого электронного курса.

Критерии оценивания форумов (обсуждение дискуссионных тем)

Участие в дискуссии оценивается в связи с проявленными навыками профессионального общения и аргументации собственной позиции. Оценка за форум выставляется по системе зачтено/не зачтено.

1.2 Тестирование (входящее тестирование, самотестирование)

Тест – оценочное средство, представляющее собой систему стандартизированных заданий, позволяющее автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося.

Тестовые задания могут формироваться по принципам:

- правильный ответ из многих;
- правильный ответ, состоящий из нескольких элементов.

Порядок проведения:

Тестирование проводится с личного компьютера, 20 - 30 тестовых вопросов по дисциплине (теме), время тестирования до 2 мин на вопрос, количество попыток – 2 по каждой дисциплине (теме).

Результаты тестирования считаются положительными, если не менее 50 % ответов правильные в любой попытке.

При тестировании в режиме самопроверки ограничения по времени и количеству попыток не устанавливаются.

2. Методы проведения промежуточной аттестации:

2.1 Выполнение практических заданий (кейс-заданий)

Примеры

Кейс «Разработать печатную форму для управленческого учета»

Цель: формирование навыка программирования печатных форм

Ситуация

. Компания внедряет систему управленческого учета. Для вывода результатов анализа требуется выводить на печать данные по заданным параметрам.

Вопросы и задания

Какие меры Вы примите в данной ситуации?

Аргументируйте свое решение.

2.2 Выполнение практико-ориентированной работы по дисциплине

Пример

Задание 1. Разработайте проект печатной формы на языке 1С

Практико-ориентированная работа оценивается по системе зачтено/не зачтено.

Для получения зачета необходимо полностью выполнить требования к работе в полном объеме.

3. Порядок проведения итоговой аттестации (экзамен в форме выполнения проектного задания)

В зависимости от степени профессиональной подготовки слушателей преподаватель определяет уровень сложности проектного задания: простой, средний и сложный, что позволит скорректировать объем и степень детализации проектного задания.

По согласованию с преподавателем слушатель при выполнении проектного задания может частично или полностью использовать материалы выполненных им практико-ориентированных работ.

Основные направления разрабатываемых проектных заданий:

1. Разработка печатной формы по заданным параметрам
2. Разработка отчета по заданным параметрам
3. Разработка и настройка интерфейса пользователя по заданным параметрам

.....

Требования к проектному заданию

Структура проектного задания формируется согласно выбранному направлению и требованиям заданий, размещенных в соответствующих дисциплинах.

Проектная работа должна содержать следующие разделы содержания:

- титульный слайд (название, автор, год);
- описание содержания, выполненного задания (в соответствии с количеством выполненных заданий);
- пример выполненной работы (в соответствии с количеством выполненных заданий);
- рефлексия: что получилось? что можно улучшить?

Проект размещается в электронном курсе программы в формате файла документа (*MS Word*), который содержит описание выполненных работ, аналитические записки к ним, таблицы и расчеты (при необходимости).

Форматы моделей: *.rnp*, *.ifc*, нативный формат *model studio*. Максимальный вес каждого файла – 500 мб.

Оценка выставляется по результатам проверки проектного задания, при необходимости комиссией может быть назначено собеседование в форме защиты проектного задания, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий.

Для оценки проектного задания используется балльная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка			
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Допущены грубые ошибки при выполнении задания, нарушающие логику его решения. Сделаны некорректные выводы или отсутствуют. Не может обосновать алгоритм выполнения задания (при защите).	Допущены ошибки при выполнении задания, нарушена логика его решения. Представленные выводы требуют незначительных уточнений. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения задания (при защите).	При выполнении задания использована стандартная методика. Допущены ошибки при выполнении задания, которые не нарушают логику решения. Сделаны корректные выводы по результатам решения задач. Обосновывает ход решения задач без затруднений (при защите).	Выбор методики выполнения задания осуществлен в соответствии с полученными теоретическими знаниями. Ошибки при выполнении задания не допущены. Выводы обоснованы. Грамотно обосновывает ход решения задач (при защите).