

**Частное учреждение дополнительного профессионального образования «СИНТЕЛ»
(УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «СИНТЕЛ»)**



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ в «1С»

Уровень квалификации: 3,5 уровень

Трудоемкость: 256

Форма обучения: очная

г. Бийск
2025г.

Разработчики (составители):

1. Зяблицкий Юрий Михайлович, руководитель Учебного центра «СИНТЕЛ»;
2. Звонкова Жанна Анатольевна, заведующая Учебным центром «СИНТЕЛ».

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....

- 1.1 Общие положения.....
- 1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации
- 1.3 Планируемые результаты обучения.....
- 1.4 Учебный план
- 1.5 Учебно-тематический план.....
- 1.6 Календарный учебный график
- 1.7 Организационно-педагогические условия
- 1.8 Формы аттестации

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....

- 2.1 Текущий контроль
- 2.2 Промежуточная аттестация
- 2.3 Итоговая аттестация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Общие положения

Образовательная программа разработана Частным учреждением дополнительного профессионального образования «СИНТЕЛ» (Учебный центр «СИНТЕЛ»). Настоящая программа определяет объем и содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

Программа предназначена для формирования у слушателей новых профессиональных знаний, умений и навыков, получения профессиональных компетенций, получения нового уровня квалификации, необходимых для работы в соответствии с квалификационными требованиями.

Содержание программы представлено пояснительной запиской, квалификационными требованиями, планируемыми результатами обучения, учебным и учебно-тематическим планом, учебным графиком, системой оценки результатов освоения программы, условиями реализации программы, рабочей программой и учебно-методическими материалами. Учебно-тематический план содержит перечень учебных предметов с указанием времени, отводимого на освоение учебных предметов, включая время, отводимое на теоретические занятия, на теоретические занятия с использованием дистанционных образовательных технологий, на семинарские и практические занятия, а также распределение учебных часов по разделам и темам. Условия реализации программы содержат материально-технические и информационно-методические условия. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы. Рабочая программа раскрывает последовательность изучения разделов и тем учебных предметов, которая определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с пунктом 3 части 3 и частью 5 статьи 12 Федерального закона об образовании. Последовательность изучения отдельных тем предмета может, в случае необходимости, изменяться образовательной организацией при условии выполнения программы в полном объеме.

Теоретическое обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Практическое обучение проводится в Учебном центре или у потенциального работодателя в соответствии с Положением о проведении практического обучения в образовательной организации.

Практическое обучение проводится в Учебном центре или у потенциального работодателя. Практическое обучение в форме практической подготовки проводится в Учебном центре. Практическое обучение может осуществляться полностью или частично в форме стажировки у работодателя с предоставлением слушателем до окончания обучения в учебное заведение материалов, подтверждающих практическое обучение.

Практическая подготовка (стажировка) проводится в целях углубления и закрепления знаний, получаемых в процессе обучения, а также получения практических навыков работы, сбора, систематизации и обобщения материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, в целях изучения опыта и приобретения навыков и умений. Содержание практической подготовки (стажировки) может предусматривать такие виды деятельности как:

- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и технологии производства, работ;
- непосредственное участие в работах;
- выполнение функциональных обязанностей;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- работу с учебными материалами и изданиями;
- и другие.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер, сроки и виды определяются Учебным центром самостоятельно исходя из целей обучения.

Нормативные правовые основания разработки программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 (О направлении методических рекомендаций: Методические рекомендации по реализации дополнительных про-

фессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06 (О направлении Методических рекомендаций: Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов);
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013);
- Профессиональный стандарт код 06.001 рег.№ 4 «Программист» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н.;
- Профессиональный стандарт 06.026 рег.№ 564 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н.;
- Профессиональный стандарт код 06.004 рег.№ 68 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н. ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 N 1001 (ред. от 21.10.2019).

Требования к слушателям:

- К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование и лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Форма обучения: очная.

Трудоемкость: 256 часов.

Период освоения: 12 недель.

Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается Диплом о профессиональной переподготовке, установленного в Учебном центре образца, дающий право на ведение нового вида профессиональной деятельности и выполнение трудовых функций по сопровождению программ «1С».

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

Целью освоения программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС и трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий, приобретение новой квалификации, а также новых общепрофессиональных и(или) профессиональных компетенций. Целью освоения образовательной программы является формирование у слушателя навыков работы с комплектом компьютерных программ «1:С ПРЕДПРИЯТИЕ», получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, выполнения нового вида профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в области информационных технологий.

Квалификационная характеристика программы

Область профессиональной деятельности: 06 Информационные и коммуникационные технологии.

Вид профессиональной деятельности: формирование базовых навыков работы с комплектом компьютерных программ «1:С ПРЕДПРИЯТИЕ».

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы, поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации, повышение качества управленческих решений на основе результатов комплексного анализа информации, проверка работоспособности, модификация компьютерного программного обеспечения.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 3,5.

Квалификационные требования

- **Характеристика работ на основе ЕКС (раздел «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»):**

Техник-программист выполняет работу по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей в вычислительный (информационно-вычислительный) центр (ВЦ, ИВЦ) информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера. Принимает участие в проектировании систем обработки данных и систем математического обеспечения машины. Выполняет подготовительные операции, связанные с осуществлением вычислительного процесса, ведет наблюдение за работой машин. Составляет простые схемы технологического процесса обработки информации, алгоритмы решения задач, схемы коммутации, макеты, рабочие инструкции и необходимые пояснения к ним. Разрабатывает программы решения простых задач, проводит их отладку и экспериментальную проверку отдельных этапов работ. Выполняет работу по подготовке технических носителей информации, обеспечивающих автоматический ввод данных в вычислительную машину, по накоплению и систематизации показателей нормативного и справочного фонда, разработке форм исходящих документов, внесению необходимых изменений и своевременному корректированию рабочих программ. Участвует в выполнении различных операций технологического процесса обработки информации (прием и контроль входной информации, подготовка исходных данных, обработка информации, выпуск исходящей документации и передача ее заказчику). Ведет учет использования машинного времени, объемов выполненных работ.

- **Профессиональный стандарт:** код 06.026 рег.№ 564 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н.

- **Профессиональный стандарт:** код 06.001 рег.№ 4 «Программист» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н.

- **Профессиональный стандарт:** код 06.004 рег.№ 68 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н.

Наименование профессионального стандарта	Вид деятельности	Трудовые функции (профессиональные компетенции)	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	В/02.5	5
		Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам	В/03.5	
		Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ	В/05.4	
		Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей	В/05.5	
06.001 Программист	Разработка и отладка программного кода	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	А/01.3	3
		Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	А/02.3	
		Проверка и отладка программного кода	А/05.3	
	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	Разработка процедур интеграции программных модулей	С/01.5	5

Требования соответствующих ФГОС среднего профессионального и высшего образования (СПО и ВО) к результатам освоения образовательных программ.

В соответствии с ФГОС область профессиональной деятельности выпускников: обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах.

Наименование ФГОС	Компетенции
09.02.05 Прикладная информатика (СПО)	<p>Техник-программист должен обладать общими компетенциями:</p> <p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями:</p> <p>1. Обработка отраслевой информации.</p> <p>ПК1.1. Обрабатывать статический информационный контент.</p> <p>ПК1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.</p> <p>ПК1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.</p> <p>ПК1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p>ПК1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.</p> <p>2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</p> <p>ПК2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p> <p>ПК2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.</p> <p>2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.</p> <p>ПК2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.</p> <p>3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.</p>

1.3. Планируемые результаты обучения.

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации. Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями) в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05 «Прикладная информатика» и готов выполнять трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами код 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» и 06.001 «Программист».

В результате освоения программы обучающиеся должны овладеть следующими профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ЕКС и профессиональными стандартами:

Код	Профессиональные компетенции
ЕКС	Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера
В/02.5	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
В/03.5	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
В/05.4	Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ
В/05.5	Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
А/01.3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
А/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
А/05.3	Проверка и отладка программного кода
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей

Планируемые результаты обучения по программе в соответствии с требованиями ЕКС и профессиональных стандартов:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Практический опыт	Умения	Знания
		ВЛАДЕТЬ	УМЕТЬ	ЗНАТЬ
Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	ЕКС Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	Выполнение работ по обеспечению обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	Выполнение работ по обеспечению обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	методы проектирования механизированной и автоматизированной обработки информации; средства вычислительной техники, сбора, передачи и обработки информации и правила их эксплуатации; технологию механизированной и автоматизированной обработки информации; рабочие программы, инструкции, макеты и другие руководящие материалы, определяющие последовательность и технику выполнения расчетных операций; виды технических носителей информации, правила их хранения и эксплуатации; действующие системы счислений, шифров и кодов; основные формализованные языки программирования; основы программирования; методы проведения расчетов и вычислительных работ; методы расчета выполненных работ; основы экономики, организации труда и производства; правила и нормы охраны труда.
Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	Сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы Локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах Инициирование корректирующих действий Фильтрация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Маршрутизация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Контроль ежедневных отчетов от систем мониторинга Контроль системы сбора и передачи учетной информации Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем Проведение работ по замене сетевых устройств или их ком-	Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы Анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств Применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы Применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем Базовая эталонная модель взаи-

		<p>понентов для устранения ошибок в их работе</p> <p>Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных систем</p>		<p>модействия открытых систем</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов</p> <p>Средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы</p> <p>Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
<p>В/03.5</p> <p>Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.</p>	<p>Восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем</p> <p>Восстановление параметров при помощи серверов архивирования</p> <p>Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования</p> <p>Планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств</p> <p>Сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p>Мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>	<p>Использовать процедуры восстановления данных</p> <p>Определять точки восстановления данных</p> <p>Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>	
<p>В/05.4</p> <p>Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ</p>	<p>Запуск процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</p> <p>Мониторинг процедуры установки прикладного программного обеспечения</p> <p>Контроль процедуры установки прикладного программного обеспечения</p> <p>Лицензионная регистрация при-</p>	<p>Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя</p> <p>Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных техно-</p>	<p>Лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения</p> <p>Типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем</p> <p>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем</p>	

		кладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	логий	Стандарты информационного взаимодействия систем Отраслевые нормативные правовые акты Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
	В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей	Мониторинг доступности обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем Проверка работоспособности полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы Проверка работоспособности программного обеспечения технических средств после установки обновлений согласно инструкции Выполнение резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции Внесение записей о выполненном обновлении в документацию на информационную систему контроля за профилактическим обслуживанием Работа с системой контроля за профилактическим обслуживанием Выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции	Использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения Отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации Отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности Пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения Соблюдать процедуру обновления прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы в соответствии с требованиями организации-производителя Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	Процедуры обновления программного обеспечения технических средств, принятые в организации Стандарты обновления программного обеспечения технических средств Лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем Стандарты информационного взаимодействия систем Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий Отраслевые нормативные правовые акты Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
Разработка и отладка программного кода	A/01.3 Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	Использовать методы и приемы формализации поставленных задач Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методы и приемы формализации поставленных задач Языки формализации функциональных спецификаций Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения
	A/02.3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	Применять выбранные языки программирования для написания программного кода Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования Методологии разработки компьютерного программного обеспечения Методологии и технологии проектирования и использования баз данных Технологии программирования Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
	A/05.3 Проверка и отладка программного кода	Анализ и проверка исходного программного кода Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на	Выявлять ошибки в программном коде Применять методы и приемы отладки программного кода Интерпретировать сообщения об	Методы и приемы отладки программного кода Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений Способы использования техно-

		уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ошибках, предупреждения, записи технологических журналов Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	логических журналов, форматы и типы записей журналов Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Сообщения о состоянии аппаратных средств
Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей	Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка и документирование программных интерфейсов Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей Применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Интерфейсы взаимодействия с внешней средой Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения Методы и средства миграции и преобразования данных Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур Основные стандарты оформления технической документации на компьютерное программное обеспечение

1.4 Учебный план программы профессиональной переподготовки «Программирование в «1С»

Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость,(ак.час.)				Формы аттестации
	Всего час	Виды занятий, в т.ч.			
		Л ¹	ПЗ ²	СР ³	
Обзор пакета компьютерных программ «1С: Предприятие». Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис.	7	1	3	3	зачет
Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Общие принципы функционирования конфигураций. Знакомство с интерфейсом.	7	1	3	3	зачет
Конфигуратор 1С. Основные приемы работы в конфигураторе	7	1	3	3	зачет
Системное администрирование в «1С»	19	3	9	7	зачет
Введение в программирование 1С. Знакомство со встроенным языком программирования в системе «1С»	31	5	15	11	зачет
Конфигурирование и программирование в системе «1С». Использование объектов конфигурации для решения прикладных задач.	55	9	27	19	зачет
Создание конфигурации. Работа с отладчиком.	61	10	30	21	зачет
Интеграция и обмен данными в 1С	19	3	9	7	зачет
Учебная практика (стажировка)	46	-	46	-	зачет
Итоговая аттестация⁴	4	-	2	2	выполнение итоговой квалификационной работы
Всего ак. часов⁵	256	33	147	76	-

¹ Л – теоретические занятия: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др.

² ПЗ – практические занятия и лабораторные работы: деловые и ролевые игры, тренинги, практикумы, решение и разбор тестов, кейсы (анализ ситуаций и имитационных моделей), тренажеры.

³ СР – самостоятельная работа.

⁴ Часы итоговой аттестации, вне зависимости от формы заносятся только в один столбец: Всего, час.

⁵ Расчет академических часов должен соответствовать трудоемкости программы (ак. часов), срокам ее освоения, указанным в разделе «Общие положения».

1.5 Учебно-тематический план
 программы профессиональной переподготовки «Программирование в «1С»»

№ темы	Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации	Общая трудоемкость, (час.)				Формы аттестации
		Всего час	Виды занятий, в т.ч.			
			Л	ПЗ, ЛР	СР	
1	Обзор пакета компьютерных программ «1С: Предприятие». Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис.	7	1	3	3	зачет
1.1	Общее знакомство с системой 1С. Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис	6	1	3	2	
1.2	Промежуточная аттестация по теме № 1	1	-	-	1	Задание №1 для самостоятельного выполнения
2	Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Общие принципы функционирования конфигураций. Знакомство с интерфейсом.	7	1	3	3	зачет
2.1	Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Ознакомление с конфигурациями: Управление торговлей; Бухгалтерский учет; Управление персоналом и расчет заработной платы.	6	1	3	2	
2.2	Промежуточная аттестация по теме № 2	1	-	-	1	Задание №2 для самостоятельного выполнения
3	Конфигуратор 1С. Основные приемы работы в конфигураторе	7	1	3	3	зачет
3.1	Предназначение конфигуратора. Работа в конфигураторе. Интерфейс конфигуратора. Команды конфигуратора. Основные приемы работы в конфигураторе	6	1	3	2	
3.2	Промежуточная аттестация по теме № 3	1	-	-	1	Задание №3 для самостоятельного выполнения
4	Системное администрирование в «1С»	19	3	9	7	зачет
4.1	Установка платформы, конфигурации. Создание баз данных, создание и привязка базы. Работа в режиме администрирования. Обеспечение безопасности. Выполнение заданий по расписанию.	6	1	3	2	
4.2	Архивирование и резервное копирование данных, выгрузка и загрузка информационной базы в файл. Тестирование и исправление информационной базы.	6	1	3	2	
4.3	Обновление версий и модернизация. Обновление типовых и нетиповых конфигураций.	6	1	3	2	
4.4	Промежуточная аттестация по теме № 4	1	-	-	1	Задание №4 для самостоятельного выполнения
5	Введение в программирование 1С. Знакомство со встроенным языком программирования в системе «1С»	31	5	15	11	зачет
5.1	Введение в программирование 1С. Ознакомление с базовыми задачами и возможностями встроенного языка. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Синтаксические конструкции.	12	2	6	4	
5.2	Объектная модель работы с данными и табличная модель работы с данными. Совместное использование табличной и объектной моделей	18	3	9	6	
5.3	Промежуточная аттестация по теме № 5	1	-	-	1	Задание №5 для самостоятельного выполнения
6	Конфигурирование и программирование в системе «1С». Использование общих объектов и создание объектов конфигурации для решения прикладных задач.	55	9	27	19	зачет
6.1	Доработки конфигурации 1С. Доработки в конфигура-	6	1	3	2	

	ции 1С, не затрагивающие типовые объекты. Предметно-ориентированная среда быстрой разработки. Специальные приемы разработки. Особенности разработки в режиме без использования модальности.					
6.2	Объекты конфигурации перечисление, справочник, документ и общий модуль. Журнал документов. Связь документов и справочников. Ввод на основании.	12	2	6	4	
6.3	Регистры. Регистры сведений. Регистры накопления остатков. Оборотный регистр. Проведение документа по нескольким регистрам	6	1	3	2	
6.4	Объекты конфигурации отчет, макет. Печатные формы. Работа с формами объектов конфигурации	12	2	6	4	
6.5	План видов характеристик	6	1	3	2	
6.6	Поиск в базе данных. Работа с запросами и наборами данных. Организация подборов.	6	1	3	2	
6.7	Задачи. Бизнес-процессы. Функциональные опции	6	1	3	2	
6.8	Промежуточная аттестация по теме № 6	1	-	-	1	Задание №6 для самостоятельного выполнения
7	Создание конфигурации. Работа с отладчиком.	61	10	30	21	зачет
7.1	Знакомство с конфигурацией Бухгалтерский учет.	12	2	6	4	
7.2	Знакомство с конфигурацией Периодические расчеты	12	2	6	4	
7.3	Обработки. Внешние обработки. Создание обработки.	12	2	6	4	
7.4	Создание конфигурации в 1С	12	2	6	4	
7.5	Виды сообщений пользователю. Отладка и тестирование. Работа с отладчиком	12	2	6	4	
7.6	Промежуточная аттестация по теме № 7	1	-	-	1	Задание №7 для самостоятельного выполнения
8	Интеграция и обмен данными в 1С	19	3	9	7	зачет
8.1	Обмен данными. Обмена между одинаковыми конфигурациями. Распределенная информационная база.	6	1	3	2	
8.2	Обмен между различными системами 1С. Интеграция 1С с другими системами и сервисами. Обмен 1С с внешними программами. Способы интеграции с 1С	6	1	3	2	
8.3	Интеграция 1С с внешним оборудованием. Подключение оборудования к 1С:Предприятию	6	1	3	2	
8.4	Промежуточная аттестация по теме № 8	1	-	-	1	Задание №8 для самостоятельного выполнения
9	Учебная практика (стажировка)	46	-	46	-	зачет
9.1	Учебная практика (стажировка)	46	-	46	-	
	Итоговая аттестация	4	-	2	2	выполнение итоговой квалификационной работы
	Всего ак. часов	256	33	147	76	-

1.6. Календарный учебный график
 программы профессиональной переподготовки «Программирование в «1С»»

№	Наименование тем, видов аттестации	Недели												Всего	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.1	Общее знакомство с системой 1С. Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис	6													6
1.2	Промежуточная аттестация по теме № 1	1													1
2.1	Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Ознакомление с конфигурациями: Управление торговлей; Бухгалтерский учет; Управление персоналом и расчет заработной платы.	6													6
2.2	Промежуточная аттестация по теме № 2	1													1
3.1	Предназначение конфигуратора. Работа в конфигураторе. Интерфейс конфигуратора. Команды конфигуратора. Основные приемы работы в конфигураторе		6												6
3.2	Промежуточная аттестация по теме № 3		1												1
4.1	Установка платформы, конфигурации. Создание баз данных, создание и привязка базы. Работа в режиме администрирования. Обеспечение безопасности. Выполнение заданий по расписанию.		6												6
4.2	Архивирование и резервное копирование данных, выгрузка и загрузка информационной базы в файл. Тестируание и исправление информационной базы.		6												6
4.3	Обновление версий и модернизация. Обновление типовых и нетиповых конфигураций.			6											6
4.4	Промежуточная аттестация по теме № 4			1											1
5.1	Введение в программирование 1С. Ознакомление с базовыми задачами и возможностями встроенного языка. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Синтаксические конструкции.			12											12
5.2	Объектная модель работы с данными и табличная модель работы с данными. Совместное использование табличной и объектной моделей				18										18
5.3	Промежуточная аттестация по теме № 5				1										1
6.1	Доработки конфигурации 1С. Доработки в конфигурации 1С, не затрагивающие типовые объекты. Предметно-ориентированная среда быстрой разработки. Специальные приемы разработки. Особенности разработки в режиме без использования модальности.					6									6
6.2	Объекты конфигурации перечисление, справочник, документ и общий модуль. Журнал документов. Связь документов и справочников. Ввод на основании.					12									12
6.3	Регистры. Регистры сведений. Регистры накопления остатков. Оборотный регистр. Проведение документа по нескольким регистрам						6								6
6.4	Объекты конфигурации отчет, макет. Печатные формы. Работа с формами объектов конфигурации						12								12
6.5	План видов характеристик							6							6
6.6	Поиск в базе данных. Работа с запросами и наборами данных. Организация подборов.								6						6
6.7	Задачи. Бизнес-процессы. Функциональные опции								6						6
6.8	Промежуточная аттестация по теме № 6								1						1
7.1	Знакомство с конфигурацией Бухгалтерский учет.									12					12

7.2	Знакомство с конфигурацией Периодические расчеты								6	6				6
7.3	Обработки. Внешние обработки. Создание обработки.									12				12
7.4	Создание конфигурации в 1С										12			12
7.5	Виды сообщений пользователю. Отладка и тестирование. Работа с отладчиком										6	6		6
7.6	Промежуточная аттестация по теме № 7											1		1
8.1	Обмен данными. Обмена между одинаковыми конфигурациями. Распределенная информационная база.											6		6
8.2	Обмен между различными системами 1С. Интеграция 1С с другими системами и сервисами. Обмен 1С с внешними программами. Способы интеграции с 1С												6	6
8.3	Интеграция 1С с внешним оборудованием. Подключение оборудования к 1С:Предприятию												6	6
8.4	Промежуточная аттестация по теме № 8												1	1
9.1	Учебная практика (стажировка)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	2	46
III.	Итоговая аттестация												4	4
	Итого:	14	23	23	23	22	22	23	22	22	22	21	19	256

1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация образовательной программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности. Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации. Обучение реализуется очно.

Занятия предусматривают лекции и семинары, сочетающие в себе групповую и индивидуальную работу слушателей. Все занятия носят практико-ориентированный характер и содержат задания для самостоятельной работы слушателей. Обучающий материал предоставляется в виде текстовых материалов, презентаций, видеоматериалов, размещаемых в LMS. Материалы для организации работы предоставляются в виде комплекта учебно-методических материалов и заданий для промежуточной аттестации. Предполагается самостоятельное выполнение заданий промежуточной аттестации в LMS.

Практическое обучение проводится в Учебном центре или у потенциального работодателя. Практическое обучение в форме практической подготовки проводится в Учебном центре. Практическое обучение может осуществляться полностью или частично в форме стажировки у работодателя с предоставлением слушателем до окончания обучения в учебное заведение материалов, подтверждающих практическое обучение.

Практическая подготовка (стажировка) проводится в целях углубления и закрепления знаний, получаемых в процессе обучения, а также получения практических навыков работы, сбора, систематизации и обобщения материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, в целях изучения опыта и приобретения навыков и умений.

Содержание практической подготовки (стажировки) может предусматривать такие виды деятельности как:

- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и технологии производства работ;
- непосредственное участие в работах;
- выполнение функциональных обязанностей;
- практические занятия по правилам дорожного движения;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- работу с учебными материалами и изданиями;
- и другие.

Практическая подготовка (стажировка) носят индивидуальный или групповой характер, сроки и виды определяются Учебным центром самостоятельно исходя из целей обучения.

Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и(или) профессиональным стандартам.

Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

Материально-техническое обеспечение содержит помещения - учебные аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации в соответствии с расписанием учебных занятий. Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям. Образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических и программных средств, которые обеспечивают освоение слушателями образовательных программ.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

№ п/п	Наименование образовательной программы, вида образования, профессии, подвид дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Программное обеспечение
1.	Программирование в «1С»	Учебный центр по адресу: город Бийск, ул. Челюскинцев, дом 3 Три учебных класса: Компьютерные столы и стулья. Магнитомаркерные доски	Обучающие и тестирующие программы, электронные версии учебных пособий. Программное обеспечение 1С

	<p>Компьютер 25шт. Монитор ж/к 25шт. Сервер терминалов 1шт. Офисный лазерный принтер+сканер Canon. Локальная сеть 1Gbit/s. Программное обеспечение. Высокоскоростной Интернет. Оборудование для видеоконференций - цифровые видеокамеры. Средство отображения информации (проектор). Оборудование для подготовки печатных версий учебных пособий: - цветной струйный принтер Epson-800; - брошюратор; - ламинатор.</p> <p>Прохождение учебной практики и стажировки в Учебном центре или на предприятиях потенциальных работодателей.</p>	
--	---	--

Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

1 Нормативные правовые акты, иная документация

1.1 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
1.2 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444).
1.3 Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013).
1.4 Профессиональный стандарт код 06.001 рег.№ 4 «Программист» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н.
1.5 Профессиональный стандарт 06.026 рег.№ 564 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н.
1.6 Профессиональный стандарт код 06.004 рег.№ 68 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.08.2021 № 531н.
1.7 Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 N 1001 (ред. от 21.10.2019).

2 Основная литература

2.1 М.Г.Радченко, Е.Ю.Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы 2013г.
2.2 «101 совет начинающим разработчикам в системе «1С:Предприятие 8» Е.Ю. Хрусталева, 2019г.
2.3 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. М. Радченко, 2022г.
2.4 Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8». Е.Ю. Хрусталева, 2019г.

3 Дополнительная литература

3.1 Комплект вопросов сертификационного экзамена «1С:Профессионал» по эксплуатации информационных систем с примерами решений, Фирма 1С, 2019г.
--

3.2 Сборник задач для подготовки к экзамену «1С:Специалист» по конфигурированию и внедрению прикладного решения «1С:Управление нашей фирмой»
3.3 1С:Предприятие 8.2. Конфигурация "Управление торговлей" редакция 11.
4 Интернет-ресурсы
4.1 Учебная версия «1С:Предприятие 8» https://youtu.be/gXYUsQcT7JI?list=PL6Nx1K DcurkBdxssD1k56SDnwuTuX2bBr
4.2 Как стать программистом 1С. Быстрый старт. // А. Шнурков http://howknow1c.ru/
4.3 Как стать 1С программистом с нуля — мой путь https://programmist1s.ru/kak-stat-programmistom-1s-moy-put/
4.4 Как стать программистом 1С https://habr.com/ru/post/179225/
4.5 Запросы в 1С https://pro1c8.ru/zaprosy/

Учебно-наглядные пособия представляются в виде плакатов, стендов, макетов, планшетов, моделей, схем, проекционных плакатов, видеофильмов, мультимедийных слайдов, презентаций по темам, видеороликов.

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.8. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

Текущий контроль успеваемости:

Текущий контроль проводится с целью отслеживания уровня освоения программы обучения и Текущий контроль представляет собой проверку усвоения текущего материала, регулярно осуществляемого на протяжении обучения. Текущий контроль осуществляется в процессе обучения. Формы, методы, порядок проведения текущего контроля, а также критерии оценки определяются преподавателем. Текущий контроль производится в соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

Промежуточный контроль успеваемости:

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), сопровождается промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных образовательной программой. Промежуточный контроль является формой контроля учебной работы обучаемого и оценивает его деятельность за определенный период обучения. Промежуточный контроль проводится с целью оценки качества освоения программы обучения, стимулирования учебной работы обучающихся, подготовки к итоговой аттестации. Промежуточный контроль проводится за счет объема времени, отводимого на изучение разделов программы обучения. Промежуточный контроль проводится преподавателем учебной дисциплины, который содержит в себе проверку знаний и умения выполнять учебные задания. Промежуточный контроль проводится в форме выполнения тестовых заданий. Промежуточный контроль производится в соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

Итоговая аттестация:

Итоговый контроль по усвоению программы обучения проводится в конце обучения в специально отведенное время. Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация является для слушателей обязательной. К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной переподготовки и предоставление на этой основе лицам, прошедшим обучение, право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Квалификационный экзамен включает в себя итоговую квалификационную работу. К итоговой аттестации допускаются обучаемые, полностью освоившие программу обучения и выполнившие задания промежуточной аттестации. Для допуска к итоговой аттестации необходимо посетить не менее 40% занятий от общего объема занятий. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией в количестве трех человек.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

2.1 Текущий контроль:

Текущий контроль проводится путем мониторинга результатов текущей учебной деятельности и проводится на занятиях в течение всего учебного процесса.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос по программе обучения.

2.2 Промежуточная аттестация:

Для отслеживания результативности образовательной деятельности и проверки усвоения теоретической части профессионального модуля образовательной программы проводится промежуточный контроль с использованием оценочных материалов. В качестве оценочных материалов для промежуточного контроля используются самостоятельные задания. Усвоение оценивается по балльной системе: 0–1–2 балла, где 0 баллов – «не зачтено», 1 балл – «зачтено частично», 2 балла – «зачтено».

Критерии оценивания заданий:

«зачтено» – выставляется слушателю, если при выполнении самостоятельного задания вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, ответы правильно оформлены.

«зачтено частично» – выставляется слушателю, если при выполнении самостоятельного задания есть незначительные ошибки (вопросы раскрыты неполно, не очевидна логика изложения материала, некоторые выводы не аргументированы, есть погрешности в оформлении).

«не зачтено» – выставляется слушателю, если при выполнении самостоятельного задания допущены принципиальные ошибки (ни один из вопросов не раскрыт полностью, присутствуют логические и фактические ошибки).

Примерные задания для промежуточной аттестации:

Задание	Вес или баллы, начисляемые за выполненное задание
Задание 1. Процедуры и функции	0-1-2
Задание 2. Разработка в 1С	0-1-2
Задание 3. Пользовательская работа с формами	0-1-2
Задание 4. Работа с перечислениями и справочниками	0-1-2
Задание 5. Работа с журналами и документами	0-1-2
Задание 6. Приемы разработки форм	0-1-2
Задание 7. Бухгалтерский учет	0-1-2
Задание 8. Создание отчетов	0-1-2

Для допуска к итоговой аттестации необходимо набрать не менее 8 баллов за выполнение самостоятельных заданий.

Перечень заданий программы

Задание 1. «Процедуры и функции»

Создайте функцию, которая выводит факториал заданного числа.

1. Создать функцию, которая возводит число в степень. В функции два аргумента. Первый аргумент – число, которое нужно возвести в степень. Второй аргумент – степень числа. Запрещено использовать функцию возведения в степень. Реализовать через умножение.
2. Написать функцию, которая в зависимости от типа переданного параметра выводит сообщение. Если типы «число», «строка», «дата», то сообщение: «Данный параметр имеет тип» и далее название типа. Если тип «булево», то сообщение: «Данный параметр может принимать значение "истина" или "ложь"». Если другой тип, то сообщение: «тип не определен».
3. Ознакомиться с определениями «Функция», «Процедура», разделом «Примитивные типы» в синтаксис-помощнике.
4. Используя поиск в интернете найти альтернативные определения понятий «Функция», «Процедура».

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 2. «Разработка в 1С»

Ознакомьтесь в синтаксис-помощнике со следующими универсальными коллекциями: «Массив, структура, список значений». Создайте универсальные коллекции, наполните их значениями, а затем переберите эти коллекции и выведите значения на экран:

1. Массивы. Ввести в массивы значения месяцев: январь-июнь.
2. Структура. Ввести в структуру значение месяцев январь-июнь и порядковый номер соответствующего месяца. (январь - 1, февраль - 2, март - 3 и т.д. включая июнь).
3. Соответствие. Ввести в структуру значение месяцев январь-июнь и порядковый номер соответствующего месяца. (январь - 1, февраль - 2, март - 3 и т.д. включая июнь).
4. В комментариях к созданию соответствия написать чем отличается соответствие от структуры.
5. Список значений. Загрузить значения из массива, заполненного для пункта 1. Выполнить сортировку элементов по значению.
6. Таблица значений. Ввести в таблицу значений в колонку «Месяц» - название месяца, в колонку «Номер месяца» - порядковый номер соответствующего месяца.

Следует не только программным кодом создать и заполнить универсальные структуры данных, но и затем написать циклы, которые выводят на экран значения универсальных коллекций.

При выполнении работы обратите внимание на доступность методов в синтаксис-помощнике. Например: создание таблицы значений должно выполняться в процедуре (или функции) с директивой препроцессора &НаСервере.

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Изучите материалы в синтаксис-помощнике 1С.

Шаг 3. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 4. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 5. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 3. «Пользовательская работа с формами»

В рамках задания вам необходимо:

- создать новую обработку. В обработке должен быть реквизит «Контрагент»
 - создать кнопки/обработки событий:
1. При выборе контрагента, если у контрагента ИНН начинается с «78», задать вопрос пользователю «У контрагента ИНН начинается с "78", очистить контрагента?» с вариантами ответа «да», «нет», «отмена». При нажатии ответа «да» контрагент в поле ввода очищается. Вопрос следует задать через функцию «ПоказатьВопрос».
 2. При выборе контрагента, если у контрагента ИНН начинается с «25», задать вопрос пользователю «У контрагента ИНН начинается с "25", очистить контрагента?» с вариантами ответа «да», «нет», «отмена». При нажатии ответа «да» контрагент в поле ввода очищается. Вопрос следует задать через асинхронную функцию, которая возвращает «обещание».
 3. Если в форме обработки выбран контрагент, у которого не заполнен ИНН, то следует вывести сообщение с ошибкой «у контрагента не заполнен ИНН». Поле ввода должно быть подсвечено с текстом «ошибка».
 4. При открытии обработки на экране должно появиться оповещение, в тексте которого будет текст текущего домашнего задания.

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 4. «Работа с перечислениями и справочниками»

Создайте новую пустую конфигурацию и определите следующие метаданные:

- Перечисление «Виды номенклатуры», значения Материал, Услуга
- Справочники:

1. «Единицы измерения», реквизиты: Наименование, тип строка 25, Код, тип строка 3;
2. «Организации», реквизиты:
Наименование, тип строка 50,
Наименование для печати, тип строка 100,
ИНН, тип строка 12,
КПП, тип строка 9,
Адрес, тип строка 150;
3. «Банки», реквизиты:
Наименование, тип строка 100,
БИК, тип строка 9,
Город, тип строка 50;
4. «Расчетные счета», реквизиты: Номер расчетного счета, тип строка 20,
5. Банк тип СправочникСсылка Банки;
6. «Валюты», реквизиты: Наименование, тип строка 10, predetermined значение имя Рубли, код RUB;
7. «Склады», реквизиты: Наименование, тип строка 25;
8. «Должности», реквизиты: Наименование, тип строка 50;
9. «Сотрудники», реквизиты: ФИО, тип строка 100, Должность тип СправочникСсылка.Должности;
- 10.«Контрагенты», реквизиты: Наименование, тип строка 100, договор тип СправочникСсылка Договоры;
- 11.«Договоры», реквизиты: Наименование, тип строка 50, валюта, тип СправочникСсылка Валюты.
12. В пользовательском режиме заполните все созданные справочники минимум пятью элементами.

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS .

Задание 5. «Работа с журналами и документами»

1. В ранее созданной конфигурации создайте следующие документы:

- Заказ товаров, реквизиты Контрагент, тип СправочникСсылка Контрагенты, табличная часть, реквизиты табличной части Материал, тип СправочникСсылка Материалы, Количество, тип Число 15.3, Цена, тип Число 15.2, Сумма, тип Число 15.2;
- Поступление товаров, реквизиты Организация, тип СправочникСсылка Организации, реквизиты Склад, тип СправочникСсылка Склады, Контрагент, тип СправочникСсылка Контрагенты, табличная часть, реквизиты табличной части Материал, тип СправочникСсылка Материалы, Количество, тип Число 15.3, Цена, тип Число 15.2, Сумма, тип Число 15.2;
- Счет на оплату, реквизиты Организация, тип СправочникСсылка Организации, Расчетный счет, тип СправочникСсылка РасчетныеСчета, Контрагент, тип СправочникСсылка Контрагенты, табличная часть, реквизиты табличной части Материал, тип СправочникСсылка Материалы, Количество, тип Число 15.3, Цена, тип Число 15.2, Сумма, тип Число 15.2;
- Реализация товаров, реквизиты Организация, тип СправочникСсылка Организации, реквизиты Склад, тип СправочникСсылка Склады, Контрагент, тип СправочникСсылка Контрагенты, табличная часть, реквизиты табличной части Материал, тип СправочникСсылка Материалы, Количество, тип Число 15.3, Цена, тип Число 15.2, Сумма, тип Число 15.2;
- Выписка банка, реквизиты Контрагент, тип СправочникСсылка.Контрагенты, Банк, тип СправочникСсылка Банки, Сумма, тип Число 15.2.

2. Создайте журнал документов, в который будут входить все документы из п.1.

3. Создайте подсистемы: Закупки, Продажи, НСИ и распределите все созданные объекты в конфигурации по этим подсистемам.

4. В пользовательском режиме сформируйте минимум по пять документов каждого вида, причем в табличных частях должно быть минимум 5 позиций.

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 6. «Приемы разработки форм»

1. Реализуйте в документах поступления/реализации товаров и услуг контроль является ли контрагент поставщиком или покупателем.
2. Реализуйте в документах контроль задвоенной информации в табличных частях.
3. Скорректируйте механизм ввода на основании таким образом, чтобы в документы реализации товаров попадали только товары, а в документы оказания услуг, только услуги.
4. Создайте регистры сведений: курсы валют, цены номенклатуры.
5. Создайте документ «Регистрация цен», реквизиты Дата, тип Дата, табличная часть, реквизиты табличной части Материал, тип СправочникСсылка.Материалы, Цена, тип Число 15.2.
6. Создайте регистры накопления: Взаиморасчеты, Остатки номенклатуры.
7. Реализуйте множественное движение по всем созданным регистрам в документах: Поступление товаров, Реализация товаров, Оказание услуг, Выписка банка, Регистрация цен.
8. Реализуйте контроль отрицательных остатков в документе Реализация товаров

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме. Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 7. «Бухгалтерский учет»

1. Создайте подсистему Бухгалтерия и разместите в ней созданные объекты:

- Справочник – Субконто,
 - План видов характеристик – Виды субконто, содержит predetermined элементы:
 - Материалы, тип СправочникСсылка Номенклатура,
 - Поставщики, тип СправочникСсылка Контрагенты,
 - Клиенты, тип СправочникСсылка Контрагенты
 - Банки, тип СправочникСсылка Банки
 - План счетов – Основной, содержит predetermined счета:
 - Товары, код 41, активный, количественный, с одним видом субконто Материалы
 - РасчетыСПоставщиками, код 60, активно/пассивный, с одним видом субконто Поставщики
 - ДебиторскаяЗадолженность, код 62, активно/пассивный, с одним видом субконто Клиенты
 - Капитал код 90, активно/пассивный,
 - ПрибылиИУбытки, код 99, активно/пассивный,
 - ДенежныеСредства, код 51, активный, с одним видом субконто Банки
 - Регистр бухгалтерии – Управленческий.
 - Реализуйте движение по регистру Управленческий в документах Поступление товаров (сч.41-сч.60), Реализация товаров(сч.62-сч.90), Оказание услуг(сч.62-сч.90) , Выписка банка (оплата от покупателя сч.51-сч.62, оплата поставщику сч.51-сч.60).
 - Реализуйте списание себестоимости товаров в документе Реализация товаров (сч.90-сч.41), а также движение по регистрам Стоимость товаров, Продажи.
 - Создайте документ Закрытие месяца и реализуйте движение по регистру Управленческий (если счет 90 имеет кредитовое сальдо, это прибыль - проводка сч.90-сч.99, если счет 90 имеет дебетовое сальдо, это убыток – проводка сч.99-сч.90)
2. Реализуйте движение по регистру Бухгалтерский в документах Поступление товаров, Реализация товаров, Оказание услуг, Выписка банка, а также создайте документ Бухгалтерская справка. В нем тоже должно быть движение по этому регистру.
3. Реализуйте списание себестоимости товаров в документе Реализация товаров, а также движение по регистрам Стоимость товаров, Продажи.
4. Создайте документ Закрытие месяца и реализуйте движение по регистру Бухгалтерский.

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

Задание 8. «Создание отчетов»

Создайте подсистему отчеты и разместите в ней следующие отчеты:

1. Создайте отчет «Список контрагентов»
2. Создайте отчет «Список номенклатуры»

3. Создайте отчет «Вхождение номенклатуры в документы»
4. Создайте отчет «Документы контрагентов»
5. Создайте отчет «Номенклатура контрагента»
6. Создайте отчет «Остатки товаров»
7. Создайте отчет «Задолженность контрагентов»
8. Создайте отчет «Продажа товаров»
9. Создайте отчет «Валовая прибыль»
10. Создайте отчет «Остатки на счетах БУ»
11. Создайте отчет «Оборотно-Сальдовая ведомость»

Инструкция:

Шаг 1. Изучите материалы лекционных и практических занятий по теме.

Шаг 2. Проанализируйте способы решения задачи.

Шаг 3. Разработайте и реализуйте алгоритмы на копии базы данных.

Шаг 4. Сохраните файл выгрузки информационной базы в формате dt, либо в формате внешних обработок.

Шаг 5. Опубликуйте свой документ в LMS.

2.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен предполагает выполнение выпускной практической квалификационной работы. В качестве практической квалификационной работы предлагается выполнить создание обработки в 1С.

Оценка за выполнение выпускной практической квалификационной работы выставляется по шкале 0–1, где 0 баллов – «не зачтено», 1 балл – «зачтено».

Оценка за защиту практической квалификационной работы выставляется по шкале 0–1, где 0 баллов – «не зачтено», 1 балл – «зачтено».

Критерии оценивания выполнения и защиты практической квалификационной работы:

- «зачтено» – выставляется слушателю, если задание выполнено в полном объеме.
- «не зачтено» – выставляется слушателю, если в работе допущены принципиальные ошибки (присутствуют логические и фактические ошибки).

За выполнение и защиту выпускной практической квалификационной работы должно быть получено по 1 баллу (всего 2 балла).

Критерии оценивания результатов итоговой аттестации:

Слушатель считается аттестованным, если он получил 8 баллов за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и успешно сдал итоговую аттестацию.

По результатам итоговой аттестации выставляется оценка по пятибалльной шкале. На основании баллов, полученных за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и за выполнение и защиту практической квалификационной работы, слушателям выставляется итоговая оценка по следующим критериям:

- «Отлично» – выставляется при наборе 14-16 баллов за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и получении 2 балла за выполнение и защиту практической квалификационной работы;
- «Хорошо» – выставляется при наборе 9-13 баллов за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и получении 2 балла за выполнение и защиту практической квалификационной работы;
- «Удовлетворительно» – выставляется при наборе 8 баллов за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и получении 2 балла за выполнение и защиту практической квалификационной работы;
- «Неудовлетворительно» – выставляется при наборе менее 8 баллов за промежуточную аттестацию в процессе выполнения самостоятельных заданий и(или) получении менее 2 баллов за выполнение и защиту практической квалификационной работы.

Слушатель считается успешно аттестованным по программе, если получил отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Результаты квалификационного экзамена оформляются документом, предусмотренным в образовательной организации.

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается Диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на ведение нового вида профессиональной деятельности и выполнение трудовых функций по сопровождению программ «1С». Диплом дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Частное учреждение дополнительного профессионального образования «СИНТЕЛ»

(УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР «СИНТЕЛ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН

2026г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения рабочей программы обучающиеся должны овладеть следующими профессиональными компетенциями в соответствии требованиями профессионального стандарта:

Код	Профессиональные компетенции
ЕКС	Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера
В/02.5	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
В/03.5	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
В/05.4	Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ
В/05.5	Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
А/01.3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
А/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
А/05.3	Проверка и отладка программного кода
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей

Планируемые результаты обучения

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Показатели освоения компетенции		
		Практический опыт	Умения	Знания
		ВЛАДЕТЬ	УМЕТЬ	ЗНАТЬ
Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	ЕКС Выполнение работ по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	Выполнение работ по обеспечению обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	Выполнение работ по обеспечению обработки поступающей информации, разработки технологии решения экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера	методы проектирования механизированной и автоматизированной обработки информации; средства вычислительной техники, сбора, передачи и обработки информации и правила их эксплуатации; технологию механизированной и автоматизированной обработки информации; рабочие программы, инструкции, макеты и другие руководящие материалы, определяющие последовательность и технику выполнения расчетных операций; виды технических носителей информации, правила их хранения и эксплуатации; действующие системы счислений, шифров и кодов; основные формализованные языки программирования; основы программирования; методы проведения расчетов и вычислительных работ; методы расчета выполненных работ; основы экономики, организации труда и производства; правила и нормы охраны труда.
Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	Сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы Локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах Инициирование корректирующих действий Фильтрация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Маршрутизация сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Контроль ежедневных отчетов от систем мониторинга Контроль системы сбора и передачи учетной информации Проведение работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных	Использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы Анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах Локализовать отказ и инициировать корректирующие действия Применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств Применять штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы Применять внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного

		<p>систем</p> <p>Проведение работ по замене сетевых устройств или их компонентов для устранения ошибок в их работе</p> <p>Составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных систем</p>		<p>уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Модели информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов</p> <p>Средства глубокого анализа информационно-коммуникационной системы</p> <p>Метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>В/03.5</p> <p>Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.</p>	<p>Восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем</p> <p>Восстановление параметров при помощи серверов архивирования</p> <p>Восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования</p> <p>Планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств</p> <p>Сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p>Мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>	<p>Использовать процедуры восстановления данных</p> <p>Определять точки восстановления данных</p> <p>Работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>	<p>Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Инструкции по установке администрируемого программного обеспечения</p> <p>Инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения</p> <p>Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем</p> <p>Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем для управления сетевым трафиком</p> <p>Международные стандарты локальных вычислительных сетей</p> <p>Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе</p> <p>Требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>В/05.4</p> <p>Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ</p>	<p>Запуск процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</p> <p>Мониторинг процедуры установки прикладного программного обеспечения</p> <p>Контроль процедуры установки</p>	<p>Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя</p> <p>Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки</p>	<p>Лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения</p> <p>Типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем</p>

		<p>прикладного программного обеспечения</p> <p>Лицензионная регистрация прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</p> <p>Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании</p>	<p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем</p> <p>Стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Отраслевые нормативные правовые акты</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p>
	<p>В/05.5</p> <p>Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей</p>	<p>Мониторинг доступности обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, выпущенных производителем</p> <p>Проверка работоспособности полученных обновлений программного обеспечения информационно-коммуникационной системы</p> <p>Проверка работоспособности программного обеспечения технических средств после установки обновлений согласно инструкции</p> <p>Выполнение резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы перед установкой обновления согласно инструкции</p> <p>Внесение записей о выполненном обновлении в документацию на информационную систему контроля за профилактическим обслуживанием</p> <p>Работа с системой контроля за профилактическим обслуживанием</p> <p>Выполнение обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p>	<p>Использовать отраслевые стандарты при настройке и обновлении параметров администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения</p> <p>Отражать в конфигурации сетевых устройств технологические стандарты организации</p> <p>Отражать в конфигурации сетевых устройств стандарты безопасности</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией производителя программного и аппаратного обеспечения</p> <p>Соблюдать процедуру обновления прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы в соответствии с требованиями организации-производителя</p> <p>Использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p>	<p>Процедуры обновления программного обеспечения технических средств, принятые в организации</p> <p>Стандарты обновления программного обеспечения технических средств</p> <p>Лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения</p> <p>Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем</p> <p>Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем</p> <p>Стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий</p> <p>Отраслевые нормативные правовые акты</p> <p>Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы</p>
<p>Разработка и отладка программного кода</p>	<p>А/01.3</p> <p>Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода</p>	<p>Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации</p> <p>Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>	<p>Использовать методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>	<p>Методы и приемы формализации поставленных задач</p> <p>Языки формализации функциональных спецификаций</p> <p>Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач</p> <p>Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов</p> <p>Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения</p>
	<p>А/02.3</p> <p>Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных</p>	<p>Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями)</p> <p>Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p>	<p>Применять выбранные языки программирования для написания программного кода</p> <p>Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p> <p>Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода</p> <p>Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами</p>	<p>Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования</p> <p>Методологии разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>Методологии и технологии проектирования и использования баз данных</p> <p>Технологии программирования</p> <p>Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними</p>
	<p>А/05.3</p> <p>Проверка и отладка</p>	<p>Анализ и проверка исходного программного кода</p>	<p>Выявлять ошибки в программном коде</p>	<p>Методы и приемы отладки программного кода</p>

	программного кода	Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	Применять методы и приемы отладки программного кода Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода Сообщения о состоянии аппаратных средств
Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей	Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка и документирование программных интерфейсов Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей Применять методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения, разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов Применять заданные стандарты и шаблоны для составления и оформления технической документации Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	Методы и средства сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Интерфейсы взаимодействия с внешней средой Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы Методы и средства разработки процедур для развертывания компьютерного программного обеспечения Методы и средства миграции и преобразования данных Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур Основные стандарты оформления технической документации на компьютерное программное обеспечение

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Наименование темы	Содержание лекций (ак. часов)	Содержание семинарских и практических занятий (ак. часов)	СР (самостоятельная работа слушателя ак. часов)
1. Обзор пакета компьютерных программ «1С: Предприятие». Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис (7 ч.)			
Тема 1.1 (6 ч.) Общее знакомство с системой 1С. Обзор пакета компьютерных программ «1С: Предприятие». Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Режимы работы в 1С. Поддержка и сервис	Лекция по теме: (1 ч.) Назначение, характерные особенности и возможности программного комплекса «1С: Предприятие». Обзор пакета компьютерных программ «1С: Предприятие». Решения для автоматизации отдельных задач или решения для комплексной централизованной автоматизации, отдельные прикладные решения и комплексные решения. Отраслевые и специализированные решения. Сервер и клиенты, варианты работы системы: файловый и клиент-серверный, клиентское приложение, задача сервера, сервера баз данных. Толстый, тонкий клиенты и веб-клиент. Работа в облаке, облачные и мобильные решения. Поддержка и сервис. Интернет-поддержка пользователей.	Семинар по теме: (3 ч.) 5. Базовые понятия в 1С. Основные понятия. Организация хранения и обработки информации в программе. Платформа, конфигурация, информационная база и база данных в 1С. Чем отличается платформа от конфигурации, информационной базы и базы данных. Как выглядят платформа, конфигурация и информационная база в 1С. Режимы работы в 1С. Планирование и проектирование системы с учетом потребности компании и будущими перспективами развития.	Самостоятельная работа слушателя (2ч)
Тема 1.2 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 1			Задание № 1 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
2. Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Общие принципы функционирования конфигураций. Знакомство с интерфейсом (7 ч.)			
Тема 2.1 (6 ч.) 6. Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Знакомление с конфигурациями: Управление торговлей; 7. Бухгалтерский учет; Управление персоналом и расчет заработной платы.	Лекция по теме: (1 ч.) Типовые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие». Обзор типовых конфигураций системы программ «1С: Предприятие», характеристики конфигураций, назначение конфигураций.	Семинар по теме: (3 ч.) 8. Ознакомление с предметной областью, с конфигурациями: Управление торговлей; 9. Бухгалтерский учет; Управление персоналом и расчет заработной платы. Знакомство с интерфейсом: Настройки программы и влияние настроек на различные подсистемы. Работа со справочной информацией, с документами, с журналами, печатными формами и отчетами. Работа с отборами, обработками, возможностями пользовательских настроек и административные функции.	Самостоятельная работа слушателя (2ч)

Тема 2.1 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 2			Задание № 2 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
3. Конфигуратор 1С. Основные приемы работы в конфигураторе (7 ч.)			
Тема 3.1 (6 ч.) Предназначение конфигуратора. Работа в конфигураторе. Интерфейс конфигуратора. Команды конфигуратора. Основные приемы работы в конфигураторе.	Лекция по теме: (1 ч.) Предназначение конфигуратора. Зачем нужен конфигуратор, какие задачи можно решить в конфигураторе. Предназначение конфигуратора для настройки основных параметров программы, задания новых команд, загрузки обновлений, определение прав пользователей, осуществления загрузки баз, корректировки информации и загрузки ее в новые базы, для создания базы данных и проверки её на ошибки, для создания и изменения конфигурации в 1С, создания новых объектов (справочников, документов, регистров, отчетов и обработок), для настройки структуры данных и логики их обработки, для модификации существующих конфигураций (адаптации стандартных конфигураций под нужды конкретной организации, добавляя дополнительные поля, модули и бизнес-логику), для обработки данных (создания обработок для пакетной обработки данных, а также интеграции решений с другими базами данных и веб-сервисами), для написания модулей на встроенном языке программирования 1С, позволяющего описывать логику работы объектов системы, разрабатывать алгоритмы и взаимодействовать с базами данных.	Семинар по теме: (3 ч.) Структура и инструменты конфигуратора. Знакомство с конфигуратором. Работа в конфигураторе, основные приемы работы в конфигураторе. Интерфейс конфигуратора. Команды конфигуратора, перечень команд конфигуратора, главное меню, панель инструментов, палитра свойств, работа с окном конфигурации. Объекты конфигурации, добавление объекта конфигурации, окно редактирования объекта конфигурации. Объект конфигурации «Подсистема», добавление подсистемы, порядок разделов. Механизм основных форм, динамическое создание форм в процессе работы системы, отличие от работы с конструктором форм. Обработчики событий, назначаемые и фиксированные обработчики событий. Виды модулей, понятие модуля, разделы модуля, модуль управляемого приложения, модуль сеанса, модуль внешнего приложения, общие модули, модули форм, модули команды, модули объекта, модули менеджера. Контекст модуля формы, контекст модуля, локальный контекст, реквизиты формы, свойства и методы Управляемой формы, расширения формы, глобальный контекст, экспортируемые переменные, процедуры и функции. Обработчики событий в модуле формы, основные обработчики событий, связывание обработчика события модуля формы с элементом формы. Синтаксис-помощник, доступ к помощнику через меню «Справка» и контекстное меню, приемы поиска и отбора в синтаксис-помощнике. Отладчик.	Самостоятельная работа слушателя (2ч)
Тема 3.1 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 3			Задание № 3 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
4. Системное администрирование в «1С» (19 ч.)			
Тема 4.1 (6 ч.) Установка платформы, конфигурации. Создание баз данных, создание и привязка базы. Работа в режиме администрирования. Обеспечение безопасности. Выполнение заданий по расписанию.	Лекция по теме: (1 ч.) Администрирование в системе 1С, как комплекс мероприятий по поддержке и управлению системой 1С: Предприятие, обеспечивающий её эффективную работу. Требования к компьютеру и программному обеспечению. Установка платформы, конфигурации, создание и привязка базы. Варианты входа в режим Администрирования 1С. Параметры программы, региональные настройки. Список пользователей, уровни доступа для пользователей, права доступа на основе механизма ролей, управление учётными записями пользователей, управление пользователями и правами доступа. Выполнение заданий по расписанию. Постановка задачи, основной и дополнительный индекс, обновление индексов, слияние индексов. Создание задания, использование общего модуля для создания заданий, расписание заданий.	Семинар по теме: (3 ч.) Установка платформы, конфигурации. Создание баз данных, создание и привязка базы. Работа в режиме администрирования. Добавление конфигурации в 1С. Действия для работы с конфигурацией в 1С: - открытие конфигурации; - сохранение конфигурации; - закрытие конфигурации; - сохранение конфигурации в файл; - загрузка конфигурации из файла. Создание и привязка базы. Варианты создания информационной базы. Пользователи и роли. Объект конфигурации Роль, добавление объектов «Роль» и описание набора прав на выполнение тех или иных действий, свойства роли «Установить все права» устанавливать права для новых объектов, становить по подсистемам, использование фильтра для настройки прав, права на запуск клиентских приложений. Добавление пользователей, список пользователей, задание имени, способов аутентификации, ролей. Ограничение доступа на уровне записей и полей базы данных, изменение права «Просмотр» в зависимости от вида начисления в документе «Начисления» сотрудникам, использование шаблонов для ограничения прав на уровне записей. Редактирование командного интерфейса. Настройка главного раздела и начальной страницы. Упорядочивание команд разделов, установка видимости команд разделов по ролям, настройка командного интерфейса подсистем, установка видимости по ролям. Раздел «Главное», настройка начальной страницы, вызов настройки главного раздела из меню конфигурации, отбор наиболее часто используемых пользователем команд, со-	Самостоятельная работа слушателя (2ч)

		<p>здание форм объектов для помещения их на начальную страницу.</p> <p>Обеспечение безопасности, контроль и обновление паролей, контроль за соблюдением должностных инструкций.</p> <p>Мониторинг действий пользователей, активности пользователей и системных событий.</p>	
<p>Тема 4.2 (6 ч.)</p> <p>Архивирование и резервное копирование данных, выгрузка и загрузка информационной базы в файл. Тестирование и исправление информационной базы.</p>	<p>Лекция по теме: (1 ч.)</p> <p>Порядок архивирования и резервного копирования данных, выгрузка и загрузка информационной базы в файл. Тестирование и исправление информационной базы.</p>	<p>Семинар по теме: (3 ч.)</p> <p>Архивирование и резервное копирование данных, выгрузка и загрузка информационной базы в файл. Тестирование и исправление информационной базы.</p>	<p>Самостоятельная работа слушателя (2ч)</p>
<p>Тема 4.3 (6 ч.)</p> <p>Обновление версий и модернизация. Обновление типовых и нетиповых конфигураций</p>	<p>Лекция по теме: (1 ч.)</p> <p>Порядок обновления версий и модернизация, обновление типовых и нетиповых конфигураций</p>	<p>Семинар по теме: (3 ч.)</p> <p>Обновление версий и модернизация. Обновление типовых и нетиповых конфигураций</p>	<p>Самостоятельная работа слушателя (2ч)</p>
<p>Тема 4.4 (1 ч.)</p> <p>Промежуточная аттестация по теме 4</p>			<p>Задание № 4 для самостоятельного выполнения (1 ч.)</p>
<p>5. Введение в программирование 1С. Знакомство со встроенным языком программирования в системе «1С» (31 ч.)</p>			
<p>Тема 5.1 (12 ч.)</p> <p>Введение в программирование 1С. Ознакомление с базовыми задачами и возможностями встроенного языка. Типы данных. Универсальные коллекции значений. Синтаксические конструкции.</p>	<p>Лекция по теме: (2 ч.)</p> <p>Что такое язык программирования. Программирование в 1С – создание, доработка и настройка информационных систем на платформе 1С:Предприятие. Ознакомление с базовыми задачами и возможностями встроенного языка 1С.</p> <p>Основные конструкции встроенного языка 1С:Предприятие 8.</p> <p>Типы данных (определяют ту информацию, которую может содержать переменная или объект конфигурации):</p> <ul style="list-style-type: none"> - текстовые значения; - числовые значения; - значение дата и время; - значением типа булево; - преобразование типов данных. <p>Синтаксические конструкции (базовые элементы, из которых состоит код):</p> <ul style="list-style-type: none"> - переменные и оператор присваивания (объявление переменных); - выражения (арифметические операции); - логические операции); - условия (ветвления); - циклы; - переходы; - процедуры и функции; - комментарии. <p>Коллекции значений (динамические структуры с данными, которые не хранятся в системе, а формируются на время работы какого-либо алгоритма, которые служат для вспомогательного сбора, группировки, анализа и обработки информации):</p> <ul style="list-style-type: none"> - массивы; - таблицы значений; - деревья значений; - списки значений; - структуры; - соответствия. <p>Несложные алгоритмы - какие существуют и как создать собственный.</p>	<p>Семинар по теме: (6 ч.)</p> <p>Примеры написания программного кода с использованием переменных, операторов, используя примитивные типы данных.</p> <p>Написание классической программы "Hello World" на 1С, которая выводит сообщение при вызове процедуры HelloWorld:</p> <p>Процедура HelloWorld() Экспорт Сообщить("Hello World!"); КонецПроцедуры</p> <p>Практические примеры написания программного кода с использованием условных операторов, циклов, операторов безусловного перехода, операторов обработки исключений.</p> <p>Примеры описания процедур и функций.</p> <p>Практические примеры написания программного кода с использованием универсальных коллекций</p>	<p>Самостоятельная работа слушателя (4ч)</p>
<p>Тема 5.2 (18 ч.)</p> <p>Объектная модель работы с данными и табличная модель работы с данными. Совместное использование табличной и объектной моделей</p>	<p>Лекция по теме: (3 ч.)</p> <p>Объектная модель работы с данными. Конфигурация базы данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное чтение дерева метаданных; - анализ объекта конфигурации; - анализ предопределенных элементов; - анализ коллекции метаданных. <p>Общая информация об объектах встроенного языка</p>	<p>Семинар по теме: (9 ч.)</p> <p>Объекты информационной базы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание объекта; - определение динамических свойств объекта; - создание собственных методов объекта. <p>Обработчики событий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование события «Перед записью»; - использование события «При записи». 	<p>Самостоятельная работа слушателя (6ч)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - свойства, методы и связанные с ними события; - использование системных свойств; - использование системных методов; - расширение методов объекта встроенного языка; <p>Табличная модель работы с данными. Использование одного источника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соединение источников; - объединение источников; - объединение записей; - получение итоговых записей. <p>Совместное использование табличной и объектной моделей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование временных таблиц; - использование менеджера временных таблиц; - обход результатов запроса; - использование пакетных запросов. 	<p>Объекты конфигурации: Справочник, Документ и Общий модуль, Регистр накопления остатков, Отчет, Макет, Регистр сведений, Перечисление, Обратный регистр.</p> <p>Как работать с данными при помощи объектной и табличной модели. Как устроены конструкции в языке запросов в 1С. Системные функции работы со значениями. Как работать с основными конструкциями встроенного языка 1С:Предприятие 8</p>	
Тема 5.3 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 5			Задание № 5 для самостоятельного выполнения (1 ч.)

6. Конфигурирование и программирование в системе «1С». Использование общих объектов и создание объектов конфигурации для решения прикладных задач. (55 ч.)

Тема 6.1 (6 ч.) Доработки конфигурации 1С. Доработки в конфигурации 1С, не затрагивающие типовые объекты. Предметно-ориентированная среда быстрой разработки. Специальные приемы разработки. Особенности разработки в режиме без использования модальности.	Лекция по теме: (1 ч.) Конфигурирование в системе 1С, как процесс разработки и модификации конфигураций на языке 1С, который позволяет создавать уникальные решения, настраивать существующие модули под конкретные требования и интегрировать систему с другими сервисами.	Семинар по теме: (3 ч.) Расширение - один из вариантов выполнения доработок в конфигурации 1С, не затрагивающий типовые объекты. Предметно-ориентированная среда быстрой разработки. Специальные приемы разработки. Документ «Ввод начальных остатков», добавление документа «Ввод начальных остатков номенклатуры», создание таблицы движений регистра «Остатки материалов» в форме документа, синхронизация даты движений с датой документа в обработчике события «ПередЗаписью» в форме документа и в модуле документа. Организация подборов, подбор номенклатуры из справочника в документе «Приходная накладная», одиночный подбор, множественный подбор, подбор с использованием множественного выбора, множественный подбор с использованием множественного выбора, использование метода «ОповеститьОВыборе». Ввод на основании, ввод документа «Оказание услуг» на основании элемента справочника «Клиенты». Критерий отбора, добавление объекта критерий отбора «Оказание услуги», отбор в справочнике «Клиенты» документов «Оказание услуги», введенных на основании элемента справочника. Работа интерфейса без использования модальных окон, объект «ОписаниеОповещения», вопрос пользователю в обработчике события, локальная переменная модуля.	Самостоятельная работа (2 ч.)
Тема 6.2 (12 ч.) Объекты конфигурации перечисление, справочник, документ и общий модуль. Журнал документов. Связь документов и справочников. Ввод на основании.	Лекция по теме: (2 ч.) Перечисления, хранение постоянных наборов значений, не изменяемых в процессе работы конфигурации, использование перечислений при описании алгоритмов работы программы. Справочники в 1С. Иерархические справочники. Работа со списками данных. Таблицы для хранения информации. Элементы информационной структуры. Виды справочников: простые, с табличной частью, иерархические, с предопределенными элементами. Реквизиты справочника, стандартные реквизиты справочника. Формы справочника, форма элемента, форма группы, форма списка, формы выбора, конструктор форм, закладка Формы окна редактирования справочника Документы. Структура документа. Документ, свойство документа «Проведение», момент времени, механизм отслеживания правильности состояния учета, реквизиты документа, стандартные реквизиты документа, табличные части, типобразующие объекты, ссылочные типы данных. Форма документа, форма списка, форма выбора. Создание документа «Приходная накладная», до-	Семинар по теме: (6 ч.) Создание перечисления «ВидыНоменклатуры», добавление объекта перечисление, значения перечисления. Редактирование справочника «Номенклатура», добавление реквизита в справочник «Номенклатура». Изменение процедуры проведения документа «Оказание услуги», создание условия во встроенном языке, обращение к реквизиту элемента из встроенного языка, оператор сравнения. Механизм формирования представления объекта конфигурации, процедуры менеджера объекта для получения представления объекта. Создание справочника. Настройка реквизитов справочника. Создание простого справочника, создание справочника «Клиенты», представление объекта конфигурации, принадлежность объекта к подсистемам, код и наименование, команда добавления нового элемента, панель команд текущего раздела. Создание справочника с табличной частью, создание справочника «Сотрудники», редактирование стандартных реквизитов, табличная часть, реквизиты табличной части. Создание иерархического справочника, создание справочника «Номенклатура», родитель элемента спра-	Самостоятельная работа (4 ч.)

	<p>бавление объекта «Документ», свойство реквизита «Значение заполнения», проверка заполнения табличной части, конструктор форм, редактор форм, обработчик события, автоматический пересчет суммы в строках документа, создание обработки события в общем модуле.</p> <p>Связь документов и справочников</p> <p>Пример кода для работы со справочником Пример кода для работы с документом.</p> <p>Журнал документов.</p> <p>Ввод на основании.</p> <p>Объекты конфигурации общий модуль.</p>	<p>вочника, перенос элементов в другие группы. Создание справочника с предопределенными элементами, создание справочника «Склады», свойство «Быстрый выбор», возможность обращения к предопределенному элементу справочника из встроенного языка по имени.</p> <p>Создание документа «Оказание услуги», добавление объекта «Документ», автоматический пересчет суммы в строках документа. Настройка документа.</p>	
<p>Тема 6.3 (6 ч.)</p> <p>Регистры. Регистры сведений. Регистры накопления остатков. Оборотный регистр. Проведение документа по нескольким регистрам.</p>	<p>Лекция по теме: (1 ч.)</p> <p>Предназначения объектов регистры. Их структура, особенности и возможности. Настройка. Использование.</p> <p>Регистр накопления, накопление информации в удобном для последующего анализа виде, таблица движений и таблица итогов регистра накопления, измерения, ресурсы и реквизиты регистра, набор записей регистра «Движения», регистратор. Создание регистра накопления «Остатки материалов», добавление объекта «Регистр накопления». Создание движений документа «Приходная накладная», создание движений с помощью конструктора запросов, движение «Приход», процедура «Обработка проведения», создание переменной, способы работы с коллекцией, команда перехода к движениям в форме документа. Создание движений документа Оказание услуги, добавление выражений, не заполненных по умолчанию конструктором движений. Движение «Расход».</p> <p>Регистр сведений, хранение актуальных значений данных и истории их изменения во времени, периодичность регистра, отличие от регистра накопления. Создание периодического регистра сведений «Цены», добавление объекта регистр сведений, независимый регистр, свойство «Ведущее измерения регистра». Автоматическое заполнение цены номенклатуры в документе «Оказание услуги», создание функции «РозничнаяЦена» в общем модуле, работа с методами регистра сведений.</p> <p>Оборотный регистр, хранилища данных, для которых получение остатков не имеет смысла, особенность выбора измерений для регистра остатков и оборотного регистра. Создание оборотного регистра «Продажи», добавление объекта конфигурации оборотный регистр. Изменение процедуры проведения документа «Оказание услуги», проведение документа по трем регистрам без использования конструктора движений.</p>	<p>Семинар по теме: (3 ч.)</p> <p>Создание регистров. Проведение документа по нескольким регистрам.</p> <p>Создание регистра накопления «Стоимость материалов», списание материалов по цене приобретения. Изменение проведения документа «Приходная накладная», использование конструктора движений для создания двух наборов записей регистра, редактирование обхода коллекции движений в цикле. Изменение проведения документа «Оказание услуги», добавление реквизита в табличную часть документа, добавление нового реквизита в элементы формы, изменение процедуры проведения документа без использования конструктора движений.</p> <p>Оптимизация процедуры проведения документа. Особенности использования ссылочных данных, ссылочный объект как совокупность объектных данных, внутренний идентификатор объекта ссылочного типа (поле ссылка), использование ссылочных данных в полях других таблиц базы данных, получение реквизита объекта и представления объекта из КЭШа. Повышение скорости проведения, изменение процедуры проведения документа «Оказание услуги», использование при проведении временной таблицы, полученной с помощью запроса. Автоматический расчет стоимости, расчет стоимости номенклатуры при проведении документа «Оказание услуги», использование функции языка запросов ЕСТЬNULL для отдельных полей запроса, приемы работы: просмотр результата запроса. Контроль остатков, оперативное и неоперативное проведение документов, проверка на отрицательный остаток при проведении документа «Оказание услуги». Блокировка данных, управляемые блокировки, использование метода «БлокироватьДляИзменения». Выделение произвольных областей модуля, использование инструкции препроцессору для группировки и сворачивания текста модуля.</p>	<p>Самостоятельная работа (2ч.)</p>
<p>Тема 6.4 (12 ч.)</p> <p>Объекты конфигурации отчет, макет. Печатные формы. Работа с формами объектов конфигурации</p>	<p>Лекция по теме: (2 ч.)</p> <p>Источники данных запросов, реальные и виртуальные таблицы, объектные и неobjектные таблицы. Язык запросов, текст запроса, части запроса. Система компоновки данных, схема компоновки данных, компоновщик макета, процессоры компоновки и вывода.</p> <p>Отчеты, получение выходных данных при помощи визуальных средств или с использованием встроенного языка</p> <p>Макеты, хранение различных форм представления данных, конструирование макета.</p> <p>Печатные формы и. Работа с формами объектов конфигурации.</p>	<p>Семинар по теме: (6 ч.)</p> <p>Создание отчета в режиме конфигуратора: Шаг 1: Добавление нового отчета Шаг 2: Настройка структуры отчета Шаг 3: Разработка модуля объекта Шаг 4: Тестирование отчета</p> <p>Создание отчета Материалы, добавление нового объекта «Отчет», использование макета «Схема компоновки данных», набор данных текст запроса, настройка отчета.</p> <p>Выбор данных из одной таблицы, создание отчета «Реестр документов оказание услуги», псевдонимы полей запроса и источников данных запроса, упорядочивание в запросе, вывод детальных записей из информационной базы. Выбор данных из двух таблиц, создание отчета «Рейтинг услуг», связи таблиц, параметры виртуальной таблицы «Начало периода» и «Конец периода», расчет</p>	<p>Самостоятельная работа (4 ч.)</p>

		<p>итогов ресурсов на основании детальных записей, быстрые пользовательские настройки, заголовок отчета. Вывод данных по всем дням в выбранном периоде, создание отчета «Выручка мастеров», параметр виртуальной таблицы «Периодичность», вложенные группировки, свойство «Отдельно и только в итогах», свойство «Расположение общих итогов по вертикали», свойство «Дополнение периодов», варианты отчетов, отчет в виде диаграммы. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений, создание отчета «Перечень услуг», изменение имени таблицы, левое соединение таблиц, условие в запросе, итоги ресурса по выбранному полю, группировка полей с иерархией. Вычисляемые поля в отчетах, создание отчета «Рейтинг клиентов», вычисление значения поля по данным других полей, итоги по вычисляемому полю. Вывод данных в таблицу, создание отчета «Универсальный», состав пользовательских настроек отчета, изменение пользователем отбора, группировок строк и колонок.</p> <p>Создание макета документа «Оказание услуги», создание макета с помощью конструктора Печати, объект «ТабличныйДокумент», обращение к экспортным процедурам модуля менеджера. Редактирование макета документа «Оказание услуги», добавление в макет области для вывода итоговой суммы, расчет итоговой суммы в процедуре «Печать», порядок заполнения и вывода областей.</p> <p>Работа с событиями и формами. Приемы разработки и редактирования форм. Работа с печатными формами. Приемы разработки форм, приемы редактирования форм.</p> <p>Данные и элементы формы, основной реквизит формы, связь элементов формы с данными, расширения формы. Типы данных формы, типы встроенного языка, предназначенные для использования как в управляемых формах, так и вне них, специальные типы данных формы «ДанныеФормыСтруктура», «ДанныеФормыКоллекция». Связанные списки, список подчиненного справочника; регистры, в которых объект производит движения; регистры, где измерение с типом этого объекта указано как ведущее; критерии отбора, в которые входит этот тип; объекты, которые можно ввести на основании этого типа, и т. д. Оформление строк в форме списка, настройка списка в конфигураторе, пользовательские настройки. Вычисляемые колонки, настройка динамического списка с помощью запроса в конфигураторе, пользовательские настройки. Список выбора для поля ввода, свойство реквизита объекта «Режим выбора из списка». Форма выбора для поля, содержащего ссылочный реквизит, разработка произвольной формы для выбора. Параметризованные команды, создание глобальных команд с использованием параметра. Открытие формы списка с заданным отбором, отбор в динамических списках, фиксированные, пользовательские и настройки в конфигураторе Компонентщика настроек, работа с программным отбором.</p> <p>Редактор форм, элементы формы, реквизиты формы «Командный интерфейс формь», параметры формы, команды, окно просмотра формы, свойство элементов формы «ПутьКДанным», модуль формы. Разработка произвольной формы для документа, добавление в форму основного реквизита, добавление элементов формы, связанных с данным реквизитом, объединение элементов формы в группы, свойства группы, свертываемая форма, добавление в форму многостраничной панели, добавление в форму табличной части и выделение ее строки по условию, выведение итога по колонке в табличной части. Добавление в форму переключателя – тумблер, использование кнопочного переключателя для установки значения, выбранного из небольшого (2-3 позиции) списка. Группировка данных в списке, настройка динамического списка на примере группировки списка документов «Оказание услуги».</p>	
Тема 6.5 (6 ч.)	Лекция по теме: (1 ч.)	Семинар по теме: (3 ч.)	Самостоятельная работа (2ч.)

План видов характеристик	План видов характеристик. Учет материалов в разрезе произвольных характеристик, механизм для создания любых характеристик. Логическая связь объектов, участвующих в учете по характеристикам, хранение в регистре сведений соответствия характеристик и количества партии материалов.	Работа с планом видов характеристик. Создание новых объектов, участвующих в учете по характеристикам, добавление объектов конфигурации «План видов характеристик», справочников «Варианты номенклатуры» и «Дополнительные свойства номенклатуры», создание регистра сведений «Значения свойств номенклатуры», составной тип данных, свойство Характеристики справочника Варианты номенклатуры. Доработка объектов, участвующих в учете по характеристикам, удаление из форм справочника «Варианты номенклатуры» и регистра «Значения свойств номенклатуры» дублирующихся реквизитов, задание короткого синонима измерению регистра, изменение представления записи регистра. Доработка учетных механизмов, добавление в регистр «Остатки материалов» измерения для получения остатков в разрезе характеристик, добавление в документ «Приходная накладная» нового реквизита табличной части, свойство Связи параметров выбора реквизита, изменение процедуры проведения документа, аналогичная доработка документа «Оказание услуги». Создание отчета «Остатки материалов» по свойствам, автоматическое использование свойства Характеристики справочника Варианты номенклатуры при создании отчета с помощью системы компоновки данных, использование пользовательского отбора характеристики в отчете.	
Тема 6.6 (6 ч.) Поиск в базе данных. Работа с запросами и наборами данных. Организация подборов.	Лекция по теме: (1 ч.) Поиск в базе данных. Работа с запросами и наборами данных. Организация подборов. Примеры поиска данных, полнотекстовый индекс, использованием символов для поиска данных. Поиск при вводе по строке, настройка параметров поиска.	Семинар по теме: (3 ч.) Основные команды для работы с данными в 1С Создание базы данных - Добавление данных - Чтение данных - Обновление данных - Удаление данных Работа с запросами и наборами данных Безопасность при работе с базами данных. Механизм полнотекстового поиска данных.	Самостоятельная работа (2ч.)
Тема 6.7 (6 ч.) Задачи. Бизнес-процессы. Функциональные опции	Лекция по теме: (1 ч.)	Семинар по теме: (3 ч.) Выполнение заданий по расписанию. Функциональные опции. Опции бухгалтерский учет и расчет зарплаты, видимость разделов программы, создание объектов конфигурации функциональные опции, создание констант для хранения опций. Опции учет клиентов, видимость полей формы, создание объекта конфигурации функциональная опция «Учет клиентов», создание константы для хранения опции.	Самостоятельная работа (2ч.)
Тема 6.8 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 6			Задание № 6 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
7. Создание конфигурации. Работа с отладчиком (61 ч.)			
Тема 7.1 (12 ч.) Знакомство с конфигурацией Бухгалтерский учет.	Лекция по теме: (2 ч.) Бухгалтерский учет в системе. Объекты конфигурации план счетов и регистр бухгалтерии.	Семинар по теме: (6 ч.) Бухгалтерский учет в системе. Объекты конфигурации план счетов и регистр бухгалтерии. Использование Плана видов характеристик для создания видов субконто, добавление объекта план видов характеристик «Виды субконто», создание справочника «Субконто» для хранения пользовательского типа, создание предопределенных значений плана видов характеристик. Создание Плана счетов, добавление объекта конфигурации план счетов «Основной», признак учета Количественный, создание предопределенных счетов. Создание Регистра бухгалтерии, добавление объекта конфигурации регистр бухгалтерии Управленческий, связь регистра с планом счетов, свойство регистра Корреспонденция для реализации двойной записи. Создание движений документа «Приходная накладная» и «Оказание услуги по регистру бухгалтерии», доработка процедур проведения документов, Оператор []. Создание отчета «Оборотно-сальдовая ведомость», добавление отчета «Оборотно-сальдовая ведомость», использование параметра типа Стандартный период.	Самостоятельная работа (4ч.)

<p>Тема 7.2 (12 ч.)</p> <p>Знакомство с конфигурацией Периодические расчеты</p>	<p>Лекция по теме: (2 ч.)</p> <p>Расчет заработной платы в системе. Объекты конфигурации план видов расчета и регистр расчета.</p>	<p>Семинар по теме: (2 ч.)</p> <p>Расчет заработной платы в системе. Объекты конфигурации план видов расчета и регистр расчета.</p> <p>Периодические расчеты, виды расчета, зависимость по базовому периоду, период действия, фактический и базовый периоды вытеснение по периоду действия, зависимости от базы по периоду действия и по периоду регистрации, базовые, вытесняющие и ведущие расчеты. План видов расчета, добавление плана видов расчета «Основные начисления», свойство плана видов расчета «Использование периода действия», свойство Зависимость от базы по периоду действия или по периоду регистрации, создание predetermined видов расчетов. Регистр расчета, графики работы, добавление регистра расчета «Начисления», периодичность регистра, механизмы вытеснения одних записей другими по периоду действия и зависимости записей по базовому периоду, связь с планом видов расчета, подчиненный объект «Перерасчет», добавление справочника «Виды графиков работы» с predetermined элементами, создание неperiodического независимого регистра сведений «Графики работы», связь регистра с «Графиком работы».</p> <p>Создание документа «Начисления сотрудникам», добавление объекта конфигурации «Документ Начисления сотрудникам», проведение документа с помощью конструктора движений без расчета результата начислений по регистру расчета. Создание отчета Перерасчет, добавление объекта конфигурации отчет «Перерасчет», использование отчета для демонстрации механизма вытеснения. Создание процедуры расчета записей регистра «Начисления», изменение процедуры проведения документа «Начисления сотрудникам», создание процедуры расчета начислений в общем модуле на основании данных, хранящихся в регистре расчета. Использование данных, хранящихся в регистре расчета для получения итоговой информации, добавление отчета «Начисления сотрудникам». Выполнение перерасчета записей регистра расчета, создание процедуры перерасчета в общем модуле, обращение в запросе к виртуальной таблице, хранящей данные для перерасчетов, обход запроса по группировкам. Графическое представление начислений, добавление отчета «Диаграмма начислений», использование объекта типа диаграмма Ганта для демонстрации механизма вытеснения, настройка параметров диаграммы Ганта.</p>	<p>Самостоятельная работа (4ч.)</p>
<p>Тема 7.3 (12 ч.)</p> <p>Обработки. Внешние обработки. Создание обработки.</p>	<p>Лекция по теме: (2 ч.)</p> <p>Обработки в 1С.</p>	<p>Семинар по теме: (6 ч.)</p> <p>Создание обработки. Настройка формы и событий.</p> <p>Разработка внешней обработки: Шаг 1: Создание новой обработки Шаг 2: Настройка структуры обработки Шаг 3: Написание кода обработки Шаг 4: Тестирование обработки</p>	<p>Самостоятельная работа (4ч.)</p>
<p>Тема 7.4 (12 ч.)</p> <p>Создание конфигурации в 1С</p>	<p>Лекция по теме: (2 ч.)</p> <p>Создание конфигурации в 1С.</p> <p>Этапы процесса создания решения в конфигураторе: - проектирование базы данных (на этом этапе определяются ключевые объекты системы (справочники, документы, регистры) и их взаимосвязи); - написание кода. (разработка модулей на языке 1С (обычно используется объектно-ориентированный подход)); - отладка и тестирование. (конфигуратор предоставляет инструменты для отладки кода, что помогает разработчику выявить и исправить ошибки на этапе тестирования); - документирование решения. (важно документиро-</p>	<p>Семинар по теме: (6 ч.)</p> <p>Создание собственной конфигурации в 1С.</p>	<p>Самостоятельная работа (4ч.)</p>

	вать разработанное решение для последующего сопровождения, конфигуратор позволяет создавать комментарии к коду и документировать функциональные возможности программы).		
Тема 7.5 (12 ч.) Виды сообщений пользователю. Отладка и тестирование. Работа с отладчиком	Лекция по теме: (2 ч.) Виды сообщений пользователю. Отладка и тестирование.	Семинар по теме: (6 ч.) Работа с отладчиком.	Самостоятельная работа (4ч.)
Тема 7.6 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 7 (1 ч.)			Задание № 7 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
8. Интеграция и обмен данными в 1С (19 ч.)			
Тема 8.1 (6 ч.) Обмен данными. Обмена между одинаковыми конфигурациями. Распределенная информационная база.	Лекция по теме: (1 ч.) Обмен данными между прикладными решениями и интеграция прикладных решений. Какие задачи можно решать при помощи передачи данных в 1С.	Семинар по теме: (3 ч.) Как выбрать необходимый вариант синхронизации данных. Обмен данными в 1С:Предприятие. Обмен данными по расписанию в 1С Распределенная информационная база Обмена между одинаковыми конфигурациями.	Самостоятельная работа (2ч.)
Тема 8.2 (6 ч.) Обмен между различными системами 1С. Интеграция 1С с другими системами и сервисами. Обмен 1С с внешними программами. Способы интеграции с 1С	Лекция по теме: (1 ч.) Зачем настраивать обмен данными между 1С и другими системами. Организация электронного обмена данными с внешними информационными системами. Интеграция 1С с другими системами и сервисами для улучшения взаимодействия различных информационных решений, повышения скорости обработки данных и снижения вероятности ошибок. Обмен между различными системами 1С Обмен 1С с внешними программами. Способы интеграции с 1С. Некоторые принципы интеграции 1С: - единый источник данных. (для синхронизации и обмена информацией между системами важно, чтобы данные в разных источниках были актуальными и совпадали); - гибкость и масштабируемость. (система должна быть готова к масштабированию и изменению бизнес-процессов, которые могут потребовать новой интеграции); - безопасность данных. (при передаче данных между программами важно обеспечить их защиту от несанкционированного доступа); - автоматизация процессов. (интеграция должна снизить необходимость в ручной работе, автоматически синхронизируя данные между различными платформами).	Семинар по теме: (3 ч.) Некоторые способы интеграции 1С: - веб-сервисы (SOAP и REST API). (позволяют обеспечить гибкий и масштабируемый обмен данными, подходят для интеграции с облачными сервисами, мобильными приложениями и внешними системами); - обмен данными через файлы (XML, CSV). (этот способ популярен за счёт простоты, через экспорт и импорт файлов формата XML или CSV можно интегрировать 1С с другими учётными системами); - прямое подключение к базам данных. 1С (поддерживает интеграцию через прямое подключение к внешним базам данных с использованием SQL-запросов. Этот метод позволяет получать и отправлять данные напрямую между системами); - интеграция через промежуточные ETL-системы. (применяются, когда требуется обрабатывать большие объёмы данных или использовать несколько источников данных, позволяют извлекать, трансформировать и загружать данные из одной системы в другую). Выбор метода интеграции в зависимости от конкретных нужд, типа системы, с которой необходимо интегрироваться, а также требований к безопасности и производительности. Настройка обмена данными. Механизм обмена данными, планы обмена, XML-сериализация, средства чтения и записи документов XML состав данных, участвующих в обмене, авторегистрация, инфраструктура сообщений. План обмена, добавление объекта конфигурации «План обмена Филиалы», определение состава данных обмена, создание узлов обмена. Доработка объектов конфигурации, участвующих в обмене, создание константы Префикс нумерации, обработчики событий «ПриУстановкеНовогоНомера» справочника и «ПриУстановкеНовогоНомера» документа, обращение к функции получения Префикса нумерации в общем модуле. Создание процедур обмена данными, создание обработки «Обмен данными», процедура ограничения доступа во избежание коллизий, создание процедур записи и чтения данных. Проверка работы обмена данными, создание новой информационной базы, перенос данных между базами. Распределенные информационные базы, древовидная структура узлов, жесткое задание направления обмена, начальный образ, добавление объекта конфигурации «План обмена Отделения», добавление узлов. Программный обмен, создание обработки «Обмен с отделениями», процедура создания начального образа, процедуры записи и чтения изменений, события объекта «ПланОбменаОбъект», имя.	Самостоятельная работа (2ч.)

Тема 8.3 (6 ч.) Интеграция 1С с внешним оборудованием. Подключение оборудования к 1С:Предприятию	Лекция по теме: (1 ч.) Интеграция 1С с внешним оборудованием.	Семинар по теме: (3 ч.) Подключение оборудования к 1С:Предприятию	Самостоятельная работа (2ч.)
Тема 8.4 (1 ч.) Промежуточная аттестация по теме 8 (1 ч.)			Задание № 8 для самостоятельного выполнения (1 ч.)
9. Практическая подготовка (стажировка) (46 ч.)			
9.1 Практическая подготовка (стажировка) (46 ч.)		Практические занятия (46 ч.) Учебная практика проводится в Учебном центре. Стажировка проводится в организации потенциального работодателя. Содержание учебной практики и стажировки может предусматривать такие виды деятельности как: - приобретение профессиональных навыков; - изучение организации и технологии производства, работ; - непосредственное участие в работах; - выполнение функциональных обязанностей; - работу с технической, нормативной и другой документацией; - работу с учебными материалами и изданиями; - получение задания для итоговой аттестации, описание требований, критериев оценки, желаемых результатов, формата проведения защиты; - вопросы-ответы по итоговому заданию; - выполнение итоговой аттестационной работы; - разработка итогового проекта.	
Итоговая аттестация (4 ч.)			
Итоговая аттестация (4 ч.)		Защита практической квалификационной работы (2ч.)	Выполнение практической квалификационной работы (2ч.)