

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Многопрофильный колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Братский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета

_____ А.В. Долгих

«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.12 ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗАДАЧ И СОПРОВОЖДЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

для специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

«Профессиональный цикл»

2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Бродягин Игорь Юрьевич, преподаватель.

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно-цикловой комиссией дисциплин предметной подготовки.

от «23» мая 2025г., протокол №3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от «30» мая 2025г., протокол №3

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 12 Программные решения производственных задач и сопровождение бизнес-процессов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): «Программные решения производственных задач и сопровождение бизнес-процессов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- формирования данных в автоматизированных бухгалтерских программах;
- применения технических средств и информационных технологий для автоматизированного ведения бухгалтерского учета;
- применения основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации в автоматизированных бухгалтерских программах;
- разработки прикладных решений системы «1С: Предприятие»;
- оптимизации производительности разработанного прикладного решения системы «1С: Предприятие».

уметь:

- применять на практике информационные технологии для автоматизированного ведения бухгалтерского учета;
- применять навыки работы с автоматизированной формой бухгалтерского учета;
- читать и понимать бухгалтерскую информацию в автоматизированной форме бухгалтерского учета;

- использовать информационные технологии для решения задач в автоматизированных бухгалтерских программах;
- использовать встроенные механизмы для разработки прикладного решения системы «1С: Предприятие»;
- разрабатывать программные модули конфигурации, реализующие алгоритмы поведения прикладного решения в целом, отдельных его объектов и также алгоритмы их взаимодействия.

знать:

- процедуру внесения данных о фактах хозяйственной деятельности в автоматизированные бухгалтерские программы;
- порядок обобщения данных для построения системы отчетов;
- основные термины, используемые при автоматизации учетного процесса;
- назначение и характеристики объектов конфигурации системы «1С: Предприятие»;
- способы применения совокупности технологических средств и механизмов конфигурирования при разработке прикладных решений системы «1С: Предприятие»;
- архитектуру построения программных модулей системы «1С: Предприятие».

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – **596** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **410** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **346** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **50** часов;
- консультации – **8** часов;
- промежуточная аттестация – **6** часов;

учебной практики – **72** часа;

производственной практики (по профилю специальности) – **180** часов;

квалификационный экзамен – **6** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессио- нальных компетенц ий	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежу- точная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консульт ации	Учебная, часов		Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.4, 4.1, 4.3, 11.1, 11.4 ОК 1-7,9	МДК.12.01. Автоматизированный бухгалтерский учет	119	55	22		14		6	24	20	
ПК 1.2, 1.4, 2.4, 4.3, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 ОК 1-11	МДК.12.02. Программирование на платформе 1С:Предприятие	260	170	102		22		2	24	36	6
ПК 1.2, 1.4, 2.4, 4.3, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 ОК 1-11	МДК.12.03. ИТ-решение для бизнеса на платформе 1С:Предприятие	211	121	88		14			24	52	
	Квалификационный экзамен	6									6
Всего:		596	346	212		50		8	72	108	12

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2.Календарно-тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.12)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Учебная неделя	Уровень освоения
1	2		3		4
ПМ. 12 Программные решения производственных задач и сопровождение бизнес-процессов					
МДК 12.01. Автоматизированный бухгалтерский учет			119		
Раздел 1. Общие сведения о бухгалтерской системе 1С:Предприятие. Первоначальная настройка системы			13		
Тема 1.1. Подготовка программы к работе	Содержание				
	1.	Комплексные системы бухгалтерского учета на базе 1С:Предприятие. Общие сведения о бухгалтерской системе 1С:Бухгалтерия 8. Запуск программы. Режимы работы программы. Понятие информационной базы. Создание новой информационной базы.	2	1	2
	Лабораторные занятия		1	1	3
	1.	Запуск программы. Создание информационной базы.			
Тема 1.2. Настройка программы и регистрация предприятия	Содержание				
	1.	Регистрация предприятия в программе. Настройка учетной политики. Настройка параметров учета и плана счетов	1	1	2
	Лабораторные занятия		1	1	2
	1.	Регистрация предприятия и настройка программы. План счетов.			
Тема 1.3. Справочники, их назначение и заполнение	Содержание				
	1.	Хранение информации в программе. Константы и справочники. Основные приемы работы со справочниками. Заполнение основных справочников программы: статьи движения денежных средств, номенклатура, контрагенты, ОС. Формирование цен номенклатуры.	2	2	2
	Лабораторные занятия		1	2	3
	1.	Заполнение основных справочников программы			
Тема 1.4. Организация кадрового учета на предприятии	Содержание				
	1.	Справочники «Физические лица» и «Сотрудники». Виды кадровых документов. Работа с кадровыми документами. Прием на работу в организацию. Стандартные вычеты. Журнал кадровых документов.	1	2	2
	Лабораторные занятия		1	2	2
	1.	Оформление штата работников			
Тема 1.5. Регистрация начальных остатков	Содержание				
	1.	Формирование операций, проводки. Вспомогательный счет. Ввод остатков по счетам синтетического и аналитического учета. Особенности ввода остатков по активным и пассивным счетам. Проверка ввода остатков. Исправление возможных ошибок..	2	3	2
	Лабораторные занятия		1	3	2
	1.	Регистрация начальных остатков. Проверка ввода остатков			
Раздел 2. Технология автоматизированного ведения бухгалтерского учета			31		
Тема 2.1. Основные принципы работы с	Содержание				
	1.	Виды документов по разделам учета. Заполнение реквизитов документа. Выбор операции документа.	2	3-4	2

документами		Ввод на основании. Просмотр проводок бухгалтерского и налогового учета по документу. Редактирование, исправление документов. Электронные и печатные формы документов. Печать документов.			
Тема 2.2. Кассовые операции	Содержание				
	1.	Виды кассовых документов. Кассовая книга. Печать кассовых документов. Назначение и заполнение реквизитов документов: приходный кассовый ордер, расходный кассовый ордер. Просмотр формируемых проводок. Кассовая книга. Печать кассовых документов.	2	4	2
	Лабораторные занятия		1	3	2
	1.	Оформление кассовых документов			
Тема 2.3 Учет расчетов с подотчетными лицами. Авансовые отчеты	Содержание				
	1.	Расчеты с подотчетными лицами по выдаваемым им авансам. Порядок заполнения авансового отчета. Определение суммы взаиморасчетов с подотчетными лицами. Работа в журналах программы. Определение суммы взаиморасчетов с подотчетными лицами. Работа в журналах программы.	2	5	2
	Лабораторные занятия		1	4	2
	1.	Расчеты с подотчетными лицами.			
Тема 2.4. Банковские операции	Содержание				
	1.	Платежные документы: виды, особенности заполнения. Выписка банка. Отработка платежных поручений через выписку банка. Движение денежных средств по расчетному счету.	1	5	2
	Лабораторные занятия		1	4	3
	1.	Оформление платежных документов. Банковская выписка			
Тема 2.5. Покупка	Содержание				
	1.	Оприходование ТМЦ от поставщика. Поступление дополнительных расходов. Возврат товаров поставщику. Счета-фактуры полученные. Взаиморасчеты с поставщиками	2	6	2
	Лабораторные занятия				
	1.	Поступление ТМЦ от поставщика. Организация взаиморасчетов	1	5	3
	2.	Организация взаиморасчетов	1		
Тема 2.6. Операции на производстве	Содержание				
	1.	Учет материалов. Требование-накладная (списание материалов в производство). Отчет производства за смену (выпуск готовой продукции). Акт об оказании услуг производственного характера. Инвентаризация незавершенного производства.	2	6-7	2
	Лабораторные занятия				
	1.	Передача материалов в производство	1	6	2
	2.	Выпуск готовой продукции	1		
Тема 2.7. Реализация	Содержание				
	1.	Оформление документов по реализации продукции, товаров (счет, отгрузка, счета-фактуры, оплата). Реализация товаров с предоплатой и последующей оплатой. Взаиморасчеты с покупателями.	2	7	2
	Лабораторные занятия				
	1.	Оформление реализации.	1	7	2
	2.	Отгрузка товаров. Взаиморасчеты с покупателями	1		
Тема 2.8. Учет основных средств и	Содержание				
	1.	Поступление ОС. Списание ОС. Принятие к учету ОС. Модернизация ОС. Особенности регистрации	2	8	2

нематериальных активов		операций по учету нематериальных активов. Инвентарная книга.			
	Лабораторные занятия				
	1.	Поступление объекта основных средств	1	8	2
	2.	Принятие к учету ОС	1		
Тема 2.9. Учет услуг	Содержание				
	1.	Порядок учета услуг на предприятии. Оказание услуг сторонними организациями. Реализация услуг.	1	8	2
	Лабораторные занятия		1	2	
	1.	Учет услуг			
Тема 2.10. Учет заработной платы	Содержание				
	1.	Начисление заработной платы. Порядок расчета заработной платы. Выплата заработной платы. Расчетные листки, ведомости.	2	9	2
	Лабораторные занятия		1	2	3
	1.	Начисление и выплата зарплаты сотрудникам организации			
Раздел 3. Анализ деятельности предприятия. Регламентные операции. Завершение периода			9		
Тема 3.1. Работа с отчетами	Содержание				
	1.	Формы отчетности. Классификация отчетов. Оборотно-сальдовая ведомость. Анализ счетов. Сводные проводки. Шахматная ведомость. Карточка счета. Отчеты по субконто. Порядок формирования отчетов и вывод на печать	2	9-10	2
	Лабораторные занятия		1	10	2
	1.	Анализ деятельности предприятия с помощью отчетов			
Тема 3.2. Учет НДС. Формирование книги покупок и книги продаж	Содержание				
	1.	Порядок учета НДС в программе (счета-фактуры предъявленные и полученные). Способы формирования записей книги покупок. Способы формирования записей книги продаж. Принципы формирования отчета Книга покупок. Принципы формирования отчета Книга продаж. Заполнение декларации по НДС.	2	10	2
	Лабораторные занятия		1	10	3
	1.	Учет НДС			
Тема 3.3. Регламентные операции	Содержание				
	1.	Формирование регламентных операций. Начисление амортизации. Заккрытие затратных счетов. Незавершенное производство. Определение финансового результата. Налог на прибыль. Исправление возможных ошибок.	1	11	2
	Лабораторные занятия		1	11	2
	1.	Выполнение закрытия месяца			
Тема 3.4. Резервное сохранение и восстановление информационной базы	Лабораторные занятия				
	1.	Создание резервной копии базы данных, восстановление базы данных	1	11	2
Дифференцированный зачет			2	11	
Консультация			6		
Самостоятельная работа при изучении МДК 12.01			14		
1. Подготовить презентацию «Автоматизация бухгалтерского учета»					
2. Составить схему «Учет НДС в программе 1С:Бухгалтерия»					

3. Составить схему «Классификация отчетов»				
4. Составить схему «Классификация ОС»				
5. Подготовка сообщения: «Схемы торговых операций»				
6. Подготовка сообщения на тему «Автоматизированная работа с банком Клиент-банка»				
Учебная практика Виды работ:		24		
1. Регистрация предприятия в платформе				
2. Заполнение основных справочников				
3. Выполнение проводок				
4. Анализ деятельности предприятия				
5. Администрирование ИС				
Производственная практика Выполнить следующие виды работ, согласно требованиям предприятия:		20		
1. Регистрация предприятия в платформе				
2. Заполнение основных справочников				
3. Выполнение проводок				
4. Анализ деятельности предприятия				
5. Администрирование ИС				
МДК 12.02 Программирование на платформе 1С: Предприятие		260		
Тема 1. Общие сведения о системе 1С: Предприятие	Содержание			
	1	Общие сведения о системе 1С: Предприятие	2	1 1
Тема 2. Знакомство с конфигуратором. Подсистемы	Содержание			
	1.	Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы.	2	1 2
	2.	Дерево объектов конфигурации. Палитра свойств. Подсистемы.	2	1 2
	Практические занятия			
	1.	Создание новой информационной базы. Внешний вид интерфейса прикладного решения. Запуск отладки в режиме 1С: Предприятие. Добавление подсистемы.	4	2 3
Тема 3. Справочники	Содержание			
	1	Справочники. Справочник с табличной частью. Формы справочника. Иерархический справочник. Справочник с предопределенными элементами.	2	2 2
	Практические занятия			
	1	Создание справочников. Проверка заполнения стандартных реквизитов Создание справочников: простой справочник, справочник с предопределенными элементами, иерархический справочник	4	3 2
Тема 4. Документы	Содержание			
	1	Документы. Формы документа. Типы данных. Типообразующие объекты конфигурации.	2	3 2
	Практические занятия			
	1	Справочники и документы. Автоматический пересчет суммы в строках документа. Создание документов и их заполнение.	3	4 3
Тема 5. Механизм основных форм.	Содержание			
	1	Механизм основных форм. Обработчики событий. Процедуры - обработчики событий в модуле формы	2	4 2

Обработчики событий.		Как понять то, что написано в модуле формы. Как понять работу кода на встроенном языке.			
	Лабораторные занятия				
	1	Модули. Виды модулей. Контекст модуля формы. Форма как программный объект. Анализ кода с помощью синтаксис-помощника. Анализ кода с помощью отладчика.	4	<u>1</u>	2
Тема 6. Регистры накопления. Простой отчет	Содержание				
	1	Регистр накопления. Добавление регистра накопления.	2	4,5	2
	Практические занятия				
	1	Движения документа «Оказание услуги». Способы работы с коллекцией. Добавление отчета.	3	5	3
Тема 7. Макеты. Редактирование макетов и форм	Содержание				
	1	Макет печатной формы. Редактирование макета	2	5	2
	Практические занятия				
	1	Редактирование формы. Добавление отчета	3	6	2
Тема 8. Периодические регистры сведений	Содержание				
	1	Регистр сведений	2	6	2
	Практические занятия				
	1	Добавление периодического регистра сведений. Автоматическая подстановка цены в документ при выборе номенклатур.	3	6,7	3
Тема 9. Перечисления	Содержание				
	1	Перечисления. Что такое перечисление. Добавление перечисления.	4	7	2
	Лабораторные занятия				
	1	Добавление перечисления. Привязка номенклатуры к значениям перечисления «Вид Номенклатуры». Регистрация расхода только той номенклатуры, которая является материалом	2	<u>2</u>	3
Тема 10. Проведение документа по нескольким регистрам	Содержание				
	1	Добавление еще одного регистра накопления. Проведение приходной накладной по двум регистрам	4	8	2
	Практические занятия				
	1	Проведение документа «Оказание услуги» по двум регистрам	3	8,9	<u>2</u>
Тема 11. Оборотные регистры накопления	Содержание				
	1	Добавление оборотного регистра накопления.	4	9	2
	Лабораторные занятия				
	1	Проведение документа «Оказание услуги» по трем регистрам	2	<u>3</u>	<u>3</u>
Тема 12. Отчеты.	Содержание				
	1	Способы доступа к данным. Работа с запросами. Система компоновки данных.	4	9,10	2
	Лабораторные занятия				
	1	Выбор данных из одной таблицы. Выбор данных из двух таблиц. Вывод всех дат в выбранном периоде. Новый вариант отчета.	4	<u>4</u>	<u>2</u>
	Практические занятия				
	1	Вывод данных по всем дням в выбранном периоде. Получение актуальных значений из периодического регистра сведений. Использование вычисляемого поля в отчете. Вывод данных в таблицу.	3	10	3
Тема 13. Оптимизация проведения	Содержание				
	1	Особенности использования ссылочных данных	4	11	2

документа.	Лабораторные занятия				
	1	Автоматический расчет стоимости. Блокировка данных, которые читаются и изменяются при проведении	4	<u>5</u>	<u>2</u>
Тема 14. План видов характеристик и бухгалтерский учет.	Содержание				
	1	Порядок учета услуг на предприятии. Оказание услуг сторонними организациями. Реализация услуг.	4	<u>11,12</u>	2
	Лабораторные занятия				
	1	Создание новых объектов конфигурации. Доработка объектов конфигурации.	4	<u>6</u>	3
	2	Создание характеристик номенклатуры.	4	<u>7</u>	
	3	Добавление Плана видов характеристик. Добавление Плана счетов. Добавление регистра бухгалтерии.	4	<u>8</u>	
	Практические занятия				
	1	Доработка учетных механизмов. Приход/расход номенклатуры с учетом характеристик. Отчет, использующий характеристики. Доработка приходной накладной. Доработка документа «Оказание услуги». Оборотно-сальдовая ведомость.	2	<u>12</u>	2
Тема 15. План видов расчета, регистр расчета. Использование регистра расчета	Содержание				
	1	Зависимость по базовому периоду. Вытеснение по периоду действия. План видов расчета	2	<u>13</u>	2
	Лабораторные занятия				
	1	Добавление плана видов расчета	4	<u>9</u>	2
	2	Добавление документа о начислениях.	4	<u>10</u>	
	3	Иллюстрация механизмов вытеснения и зависимости от базы.	4	<u>11</u>	
	4	Процедура расчета записей регистра расчета	4	<u>12</u>	
	Практические занятия				
	1	Добавление регистра расчета. Отчет о начислениях сотрудникам. Перерасчет. Диаграмма Ганта.	2	<u>13</u>	3
Тема 16. Поиск в базе данных. Выполнение заданий по расписанию	Содержание				
	1	Общие сведения о механизме полнотекстового поиска в данных	2	<u>13</u>	2
	2	Регламентное задание. Создание регламентных заданий. Планировщик заданий.	2	<u>14</u>	
	Лабораторные занятия				
	1	Полнотекстовый индекс. Отчет для поиска данных. Редактирование движений в форме документа. Программное редактирование записей регистра.	4	<u>13</u>	2
Тема 17. Список пользователей и их роли	Содержание				
	1	Роли пользователей. Ограничение доступа к данным на уровне записей и полей базы данных.	4	<u>14</u>	2
	Лабораторные занятия				
	1	Создание ролей. Добавление новых пользователей.	4	<u>14</u>	3
	2	Ограничение доступа к данным на уровне записей и полей базы данных.	4	<u>15</u>	
Тема 18. Рабочий стол и настройка командного интерфейса. Обмен данными.	Содержание				
	1	Командный интерфейс разделов.	2	<u>15</u>	2
	2	Общие сведения об обмене данными. Универсальный механизм обмена данными. Константа для обмена данными. Проверка работы обмена данными.	2	<u>15</u>	
	Лабораторные занятия				
	1	Доработка объектов конфигурации, участвующих в обмене. Добавление плана обмена.	4	<u>16</u>	2
	Практические занятия				
	1	Процедуры обмена данными	2	<u>15</u>	2

Тема 19. Механизм распределенных информационных баз. Функциональные опции. Подборы и ввод на основании	Содержание				
	1	Механизм распределенных информационных баз. Основные сведения. Интерактивный обмен. Программный обмен. Изменение структуры узлов.	2	15	2
	2	Организация подборов. Одиночный подбор. Множественный подбор. Использование метода «Оповестить о выборе».	2	16	
	Лабораторные занятия				
	1	Проверка работы функциональных опций.	4	17,18	3
Тема 20. Приемы разработки форм.	Содержание				
	1	Данные и элементы формы. Типы данных формы. Связанные списки.	4	16	2
	Лабораторные занятия				
	1	Оформление строк в форме списка. Вычисляемые колонки в списках. Список выбора для поля ввода.	4	18,19	2
	Практические занятия				
	1	Форма выбора для поля, содержащего ссылочный реквизит. Проверка заполнения реквизитов. Автоматическая проверка заполнения. Программная проверка заполнения.	2	17	2
Тема 21. Объекты встроенного языка для работы с прикладными данными.	Содержание				
	1	Манипулирование данными объектов. Константы. Объекты встроенного языка для работы с константами. Последовательность событий при записи констант из формы констант(записать и закрыть).	2	17	2
	2	Объекты встроенного языка для работы со справочниками. Последовательность событий при записи элемента справочника из формы элемента (записать и закрыть)	2	17	
Консультация			2		
Экзамен			6		
Самостоятельная работа при изучении МДК 12.02 Подготовить конспект по теме: 1. Объекты. Сервер и клиенты. 2. Компиляция общих модулей 3. Директивы компиляции 4. Исполнение кода на клиенте и на сервере			22		
Учебная практика Виды работ: 1. Разработка обычного приложения 2. Разработка управляемого приложения 3. Установка сервера 1С:Предприятия			24		
Производственная практика Выполнить следующие виды работ, согласно требованиям предприятия: 1. Разработка обычного приложения 2. Разработка управляемого приложения 3. Разработка мобильного приложения 4. Установка сервера 1С:Предприятия			36		
МДК 12.03 ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие			211		
Тема 1. Работа с общими объектами	Содержание				
	1	Механизмы платформы 1С:Предприятия 8: Подсистемы, Общие модули, Роли, Планы обмена, Общие	3	1	2

		формы, Общие команды, Группы команд, Общие картинки, WS-ссылки.			
		Практические занятия			
	1	Разработка ТЗ: Общие требования к системе.	1	1	2
		Лабораторные занятия			
	1	Создание и редактирование общих объектов.	5	1	3
Тема 2. Работа с пользователями системы		Содержание			
	1.	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Создание и настройка доступных ролей, Чтение данных.	2	1,2	2
		Практические занятия			
	1.	Разработка ТЗ: Требования к ролям пользователей информационной системы	2	2	2
		Лабораторные занятия			
Тема 3. Работа с прикладными объектами ссылочного вида	1	Создание и настройка ролей пользователей.	5	1,2	3
		Содержание			
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Константами, Справочниками, Документами, Журналами документов, Механизмом задач.	2	2	2
		Практические занятия			
	1	Разработка ER-диаграммы	2	3	2
Тема 4. Использование механизма запросов		Лабораторные работы			
	1	Создание и редактирование объектов ссылочного вида	5	2,3	3
		Содержание			
	1	Набором механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Запросы к таблицам-источникам данных прикладных объектов, Установка отборов, Упорядочивание, Получение сводной информации .	3	3	2
		Практические занятия			
Тема 5. Формирование командного интерфейса.	1	Разработка требований к запросам	2	4	2
		Лабораторные работы			
	1	Создание запросов	5	3,4	3
		Содержание			
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Режим запуска – «Управляемое приложение», Используемый интерфейс – «Такси», Команды, группы команд, Настройка в пользовательском режиме	3	4	2
Тема 6. Работа с управляемыми формами		Практические занятия			
	1	Разработка ТЗ: Требования к командному интерфейсу системы	2	5	2
		Лабораторные занятия			
	1	Разработка и редактирование командного интерфейса	5	4,5	3
		Содержание			
Тема 6. Работа с управляемыми формами	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Создание, Реквизиты, Команды, Элементы, Особенности работы с формой выбора, Работа программным образом.	2	5	2
		Практические занятия			
	1	Разработка ТЗ: Эскизный проект системы	2	5,6	2
		Лабораторные занятия			
	1	Разработка и редактирование управляемых форм	5	5	3

Тема 7. Использование макета печатной формы с заданными именованными областями	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Конструктор печати.	2	6	2
	Практические занятия				
	1	Разработка ТЗ: Требования к отчетам	2	6	2
	Лабораторные занятия				
	1	Разработка и редактирование макета печатной формы	5	6	3
Тема 8. Работа с системой компоновки данных	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Создание схемы компоновки, Работа с настройками, Создание собственных макетов оформления, Использование возможностей работы с динамическими списками.	3	7	2
	Лабораторные занятия				
	1	Разработка и редактирование схемы компоновки данных.	5	6,7	2
Тема 9. Работа с регистрами	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Работа с регистрами накопления, Работа с регистрами сведений.	3	7,8	2
	Лабораторные занятия				
	1	Создание и редактирование регистров сведений, регистров накопления	5	7,8	2
Тема 10. Работа с файлами и картинками	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Хранение, Запись, Чтение	2	8	2
	Практические занятия				
	1	Требование к прикрепляемым файлам	1	8	2
	Лабораторные занятия				
	1	Хранение, запись и чтение внешних файлов	5	8,9	3
Тема 11. Организация диалогов	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Использование механизма оповещения, Формирование предупреждений пользователю, Формирование вопросов пользователю, Вывод произвольного текста в панель состояния.	2	8,9	2
	Практические занятия				
	1	Требования к диалогам с пользователем	2	9	2
	Лабораторные занятия				
	1	Организация диалогов	5	9,10	3
Тема 12. Использование мобильной платформы «1С:Предприятия 8» .	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Создание мобильного приложения, Создание механизма обмена данными между основной информационной базой и мобильным приложением	3	9,10	2
	Практические занятия				
	1	Разработка ТЗ: Мобильное приложение	2	10	2
	Лабораторные занятия				
	1	Разработка мобильного приложения.	5	10	3
Тема 13. Автоматизированное тестирование	Содержание				
	1	Набор механизмов платформы 1С:Предприятия 8: Реализация тестирования, Документирование процесса.	3	10,11	2
	Практические занятия				

	1	Разработка ТЗ: Требование к тестированию	2	11	2
	Лабораторные занятия				
	1	Тестирование и документирование системы	6	11	3
Дифференцированный зачет			2	11	
Самостоятельная работа при изучении МДК 12.02			14		
Подготовить конспект по теме:					
1. Привязка номенклатуры к значениям перечисления					
2. Регистрация расхода только той номенклатуры, которая является материалом					
Учебная практика			24		
Виды работ:					
1. Разработка технического задания на разработку информационной системы					
2. Разработка ER-диаграммы проекта					
3. Разработка проекта информационной системы согласно техническому заданию					
4. Разработка прототипа информационной системы					
5. Разработка мобильного приложения					
6. Тестирование и отладка информационной системы					
7. Документирование					
Производственная практика			52		
Выполнить следующие виды работ, согласно требованиям предприятия:					
1. Разработка технического задания на разработку информационной системы					
2. Разработка ER-диаграммы проекта					
3. Разработка проекта информационной системы согласно техническому заданию					
4. Разработка прототипа информационной системы					
5. Разработка мобильного приложения					
6. Тестирование и отладка информационной системы					
7. Документирование					
Квалификационный экзамен			6		
Итого:			596		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета; лаборатории Программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедиапроектор, экран;
- принтер.

Оборудование лаборатории Программирования и баз данных:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: 1С:Предприятие (версия не ниже 8.2).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гладких Т.В. Программирование на платформе 1С:Предприятие: учебное пособие: [16+] / Т.В. Гладких, Л.А. Коробова, И.С. Толстова; науч. ред. Д.В. Арапов; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 93 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712749>.
2. Стряпунина Н.И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие: учебное пособие: [16+] / Н. И. Стряпунина; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва: Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. – 256 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300>.
3. Темнова Н.К. Корпоративные информационные системы: учебное пособие: [16+] / Н.К. Темнова, Н.В. Рождественская, Т.В. Яковлев; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ), 2022. –

160 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709769>.

4. Филимонова Е.В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие: учебник : [16+] / Е.В. Филимонова. – Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 208 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813>.

Дополнительные источники:

1. Голубева О.Л. 1С: Бухгалтерия: учебник для среднего профессионального образования / О.Л. Голубева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 161 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18956-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/555539>.
2. Пермяков П.С. Разработка мобильного приложения на платформе 1С:Предприятие для ООО «Бизнес Форум» / П. С. Пермяков; Хакасский технический институт филиал Сибирского федерального университета. – Абакан: б.и., 2021. – 85 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618845>.

Периодические издания:

1. Компоненты и технологии. ООО Издательство «Файнстрит»;
2. Проблемы информатики. Издательство «Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук»;
3. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. Издательство «Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
4. LinuxFormat: главное в мире Linux / ред. К. Степанов - Санкт-Петербург: Мезон.Ру; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238521>;
5. Системный администратор: ежемесячный журнал / изд. ООО «Синдикат 13»; гл. ред. Г. Положевец - Москва: Синдикат 13, - ISSN 1813-5579; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430336>;
6. Информационно-управляющие системы: научный журнал / гл. ред. М.Б. Сергеев; изд. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения; учред. ООО «Информационно-управляющие системы» - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения - ISSN 1684-8853; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494277>;
7. Прикладная информатика : научно-практический журнал / гл. ред. А.А. Емельянов - Москва : Университет «Синергия» - ISSN 1993-8314; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495388>;
8. Прикладная информатика: Университет «Синергия»;
9. Компоненты и технологии: Медиа КиТ.

Интернет-ресурсы:

1. Компьютерные книги. Режим доступа: [<http://computers.plib.ru/programming/Books.VBasic6/index.html> 09.05.2025].
2. On-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям. Режим доступа: [<http://digitland.ru> 09.05.2025].
3. Открытые системы. Режим доступа: [<http://www.osp.ru> 09.05.2025].
4. ComputerBild. Режим доступа: [<http://www.computerbild.ru/09.05.2025>].

5. Мир ПК. Режим доступа: [<http://www.pcworld.ru/> 09.05.2025].
6. Мобильные компьютеры. Режим доступа: <http://www.mconline.ru/> 09.05.2025].
7. Компьютерра. Режим доступа: [<http://www.computerra.ru/> 09.05.2025].
8. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных. Режим доступа: [[http://znanium.com/catalog.php?bookin./](http://znanium.com/catalog.php?bookin/) 09.05.2025].

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является успешное выполнение практических работ, предусмотренных при изучении данного профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля «Программные решения производственных задач и сопровождение бизнес-процессов».

Преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной. Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; – оформлять документацию на программные средства; – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ; – осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>а) выполнения практического задания по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД;</p> <p>б) защиты отчетов по практическим и лабораторным работам;</p> <p>в) выполнения практических заданий производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- дифференцированный зачет по производственной практике;</p> <p>- квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<ul style="list-style-type: none"> – проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; – использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта; – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; – оформлять документацию на программные средства. 	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; – разрабатывать тестовые сценарии программного средства; – инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. – использовать выбранную систему контроля версий; – анализировать проектную и техническую документацию; – использовать приемы работы в системах контроля версий; – оценивать размер минимального набора тестов; – разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; – выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; – выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и	<ul style="list-style-type: none"> – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; 	

обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<ul style="list-style-type: none"> – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; – производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. 	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<ul style="list-style-type: none"> – модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; – выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем; – определять направления модификации программного продукта; – разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; – настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. 	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> – уровень проведенного анализа и предварительной обработки информации; – точность выделения объектов и атрибутов в соответствии с заданием; – точность и правильность построения и обоснованности концептуальной модели БД. 	
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<ul style="list-style-type: none"> – точность и правильность проектирования и нормализации БД в соответствии с поставленной задачей; – уровень умения применения case-средств; – точность уровня нормализации соответствия 3НФ; – обоснованность структуры индексов; – точность и правильность индексации таблиц. 	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<ul style="list-style-type: none"> – точность умения построение БД в предложенной СУБД; – уровень соответствия созданных объектов заданию; – уровень и точность заполнения таблиц помощью соответствующих средств; – уровень реализации доступа для различных категорий пользователей. 	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<ul style="list-style-type: none"> – уровень создания и корректность работы запросов к БД; – уровень разработки отчетов в соответствии с заданием. 	
ПК 11.5. Администрировать базы данных	<ul style="list-style-type: none"> – уровень выполнения анализа эффективности обработки данных и запросов пользователей; – уровень обоснованности и выбора принципов регистрации и системы 	

	паролей; – уровень создания и обоснованности группы пользователей.	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	– уровень обоснования периода резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; – правильность и точность резервного копирования БД; – правильность и точность восстановления БД на заданную дату.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка на практических и учебных занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по учебной практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной	

	<p>практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	