

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 02.09.2026 05:44:39

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4145103887a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Обеспечивающее преподавание отделение

Отделение биотехнологий и права

Разработчик:

Преподаватель

Е.М. Казначеева

**Омск
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	3
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	5
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	6
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Уо 01.12 применять антивирусные средства защиты	Обучающийся умеет применять антивирусные средства защиты
Уо 01.13 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией	Обучающийся умеет читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией
Зо 01.10 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся знает номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
Зо 01.11 приемы структурирования информации	Обучающийся знает приемы структурирования информации
Зо 01.12 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия	Обучающийся знает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия
Зо 01.13 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения	Обучающийся знает назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Зо 02.08 основные понятия автоматизированной обработки информации	Обучающийся знает основные понятия автоматизированной обработки информации
Зо 02.09 основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Обучающийся знает основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
Зо 02.10 технологию поиска информации в сети Интернет	Обучающийся знает технологию поиска информации в сети Интернет
Зо 02.11 назначение, состав, основные характеристики организационной и	Обучающийся знает назначение, состав, основные характеристики организационной и

компьютерной техники	и компьютерной техники
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Уо 09.07 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства	Обучающийся умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства
ПК 2.6 Осуществлять сбор информации о деятельности объекта внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов .	
У 2.6.02 оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Обучающийся умеет оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
У 2.6.03 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями	Обучающийся умеет применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями
З 2.6.02 принципы защиты информации от несанкционированного доступа	Обучающийся знает принципы защиты информации от несанкционированного доступа
З 2.6.03 правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	Обучающийся знает правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения
З 2.6.04 основные понятия автоматизированной обработки информации	Обучающийся знает основные понятия автоматизированной обработки информации
З 2.6.05 направления автоматизации бухгалтерской деятельности	Обучающийся знает направления автоматизации бухгалтерской деятельности
З 2.6.06 назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем	Обучающийся знает назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем
ПК 2.7 Выполнять контрольные процедуры и их документирование, готовить и оформлять завершающие материалы по результатам внутреннего контроля	
У 2.7.02 обрабатывать текстовую и табличную информацию	Обучающийся умеет обрабатывать текстовую и табличную информацию
У 2.7.03 использовать деловую графику и мультимедиа информацию	Обучающийся умеет использовать деловую графику и мультимедиа информацию
У 2.7.04 создавать презентации	Обучающийся умеет создавать презентации
У 2.7.05 применять методы и средства защиты бухгалтерской информации	Обучающийся умеет применять методы и средства защиты бухгалтерской информации
З 2.7.01 формат оформления результатов поиска информации	Обучающийся знает формат оформления результатов поиска информации
З 2.7.02 основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	Обучающийся знает основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Раздел 1 Применение информационных технологий в экономической сфере			
Тема 1.1 Понятие и сущность информационных систем и технологий	Устный ответ	Зо 01.10 Зо 01.12 З 2.6.03	
Тема 1.2 Техническое обеспечение информационных технологий	Выполнение тестовых заданий	Зо 01.12 Зо 01.13 Зо 01.10 Зо 01.13 Зо 02.10 Зо 02.11	
Тема 1.3 Программное обеспечение информационных технологий	Выполнение практических работ	Зо 01.13 Зо 01.13 Зо 02.09	У 2.6.02
Тема 1.4 Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	Выполнение тестовых заданий и практических работ	З 2.6.02 З 2.7.02	Уо 01.12
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в экономической сфере			
Тема 2.1 Технологии создания и обработки текстовой и числовой информации	Выполнение тестовых заданий и практических работ	Зо 01.11 З 2.6.04 З 2.7.01 Зо 02.08	Уо 01.13 У 2.6.02 У 2.7.02
Тема 2.2 Технологии создания и обработки графической информации	Выполнение тестовых заданий и практических работ	Зо 01.11 З 2.6.04 З 2.7.01 Зо 02.08	Уо 01.13 У 2.6.02 У 2.7.03 У 2.7.04
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии			
Тема 3.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Выполнение тестовых заданий и практических работ	Зо 01.12 Зо 01.13	Уо 01.13 У 2.6.02
Тема 3.2 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Выполнение тестовых заданий и практических работ	Зо 01.12 Зо 01.13	Уо 01.13 Уо 09.07 У 2.6.02
Раздел 4. Информационные системы автоматизации бухгалтерского учета			
Тема 4.1 Технология работы с программным обеспечением автоматизации бухгалтерского учета	Выполнение тестовых заданий и практических работ	З 2.6.06 З 2.6.05	Уо 01.13 Уо 09.07 У 2.6.02 У 2.6.03 У 2.7.05
Промежуточный контроль			
Экзамен	Решение кейс-	Зо 01.10	Уо 01.12

	ситуации	Зо 01.11	Уо 01.13
		Зо 01.12	Уо 09.07
		Зо 01.13	У 2.6.02
		Зо 02.08	У 2.6.03
		Зо 02.09	У 2.7.02
		Зо 02.10	У 2.7.03
		Зо 02.11	У 2.7.04
		З 2.6.02	У 2.7.05
		З 2.6.03	
		З 2.6.04	
		З 2.6.05	
		З 2.6.06	
		З 2.7.01	
		З 2.7.02	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

Задание 1

Создайте документ с применением таблицы для размещения фрагментов текста.



БИЗНЕС-ЦЕНТР
 154326, Москва,
 Набережная ул., 5
 тел. 943-30-30
 факс. 943-30-30



**МОСКОВСКОЕ
 ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
 ФИРМЫ
 NOVELL**

Уважаемые господа!

Московское представительство фирмы NOVELL приглашает вас к сотрудничеству в сфере высоких компьютерных технологий.

Президент представительства

Львов В.Н.

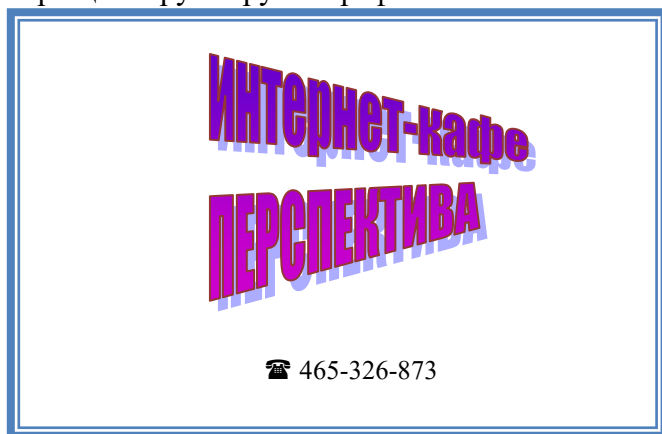
Задание 2

1. Создайте новый документ.
2. Создайте таблицу из 14 строк и 9 столбцов (считаем, что строки имеют номера 1, 2, 3,..., 14, столбцы – номера А, В, С,..., I).
3. Установите высоту строк 20 пт.
4. Выполните объединение ячеек первой строки.
5. Установите ширину столбца А 0,7 см, столбца В – 4,1 см, столбцов С, D, E, F, G, H, I – 1,5 см.
6. Введите данные в ячейки таблицы, как показано на образце.
7. Затените итоговые строки 8, 14 и столбец D.
8. Путем создания расчетной формулы заполните затененные строки и столбец.
9. Сохраните документ.

Сведения об успеваемости студентов								
	Учебная дисциплина	Группа	Всего сдавало	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Неявки
	Информатика							
1		А-81		12	10	6	3	1
2		Б-81		7	9	6	3	2
3		В-81		9	8	3	5	3
4		Г-81		8	8	8	3	2
	ИТОГО							
	Математика							
1		А-81		8	12	10	1	1
2		Б-81		12	9	6	3	2
3		В-81		12	8	3	5	3
4		Г-81		7	8	8	3	2

Задание 3

С помощью инструментов WordArt оформите рекламное объявление, как показано на образце. Сгруппируйте графические объекты.



Примеры тестовых заданий

Компетенции	Оценочные средства
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1 ТЕРМИН «РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ» ОЗНАЧАЕТ увеличение влияния средств массовой информации на деятельность человека уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ увеличение доли информационной деятельности в общем объеме различных видов деятельности человека уменьшение конфликта между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации, циркулирующей в социуме+ 2 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА система математических операций для решения отдельных задач система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации+ 3 ПОНЯТИЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА» ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК: совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных со знанием основных понятий и терминов информатики совокупность навыков использования прикладного программного обеспечения для решения информационных потребностей совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных со знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательскими навыками совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных с пониманием

	закономерностей информационных процессов в природе, обществе и технике, с современными информационными и коммуникационными технологиями, со способностью и умением использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач своей практической деятельности+ 4 НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ В ПРАКТИКЕ ЯВЛЯЮТСЯ сетевые базы данных реляционные базы данных+ иерархические базы данных распределенные базы данных
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	1 Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена в двоичной знаковой системе+ в десятичной знаковой системе в виде символов и чисел только в виде символов латинского алфавита 2 Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой Процессор+ устройства ввода оперативная память устройства вывода 3 Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России га го гus гу+ 4 Организация-владелец узла глобальной сети хост-компьютер (узел) провайдер+ сервер домен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	1 ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ: Ничего из вышеперечисленного Создания и редактирования отчетов Создания и редактирования рисунков+ Создания и редактирования текстового документа 2 ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР - ПРОГРАММА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ управление ресурсами ПК при создании документов работы с изображениями в процессе создания игровых программ автоматического перевода с символьных языков в машинные коды создания, редактирования и форматирования текстовой информации+ 3 ПРИ ЗАДАНИИ ПАРАМЕТРОВ СТРАНИЦЫ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ стиль, шаблон отступ, интервал поля, ориентация+ гарнитура, размер, начертание 4 КАКОЕ ИЗ НАЗВАННЫХ ДЕЙСТВИЙ МОЖНО ПРОИЗВЕСТИ С АРХИВНЫМ ФАЙЛОМ распаковать+ просмотреть отредактировать переформатировать запустить на выполнение
ПК 2.6 Осуществлять сбор информации о деятельности объекта	1 УСТРОЙСТВАМИ ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ Мышь Сканер Модем Принтер+

внутреннего контроля по выполнению требований правовой и нормативной базы и внутренних регламентов	Дисплей+ Наушники+ Микрофон Клавиатура Световое перо 2 АРХИВНЫЙ ФАЙЛ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ файл, защищенный от копирования файл, сжатый с помощью архиватора+ файл, которым долго не пользовались файл, зараженный компьютерным вирусом файл, защищенный от несанкционированного доступа 3 СИМВОЛ, ВВОДИМЫЙ С КЛАВИАТУРЫ ПРИ НАБОРЕ, ОТОБРАЖАЕТСЯ НА ЭКРАНЕ ДИСПЛЕЯ В ПОЗИЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ адресом набранной букве положением курсора+ положением предыдущей задаваемыми координатами 4 ПРИ НАБОРЕ ТЕКСТА ОДНО СЛОВО ОТ ДРУГОГО ОТДЕЛЯЕТСЯ точкой запятой пробелом+ двоеточием
ПК 2.7 Выполнять контрольные процедуры и их документирование, готовить и оформлять завершающие материалы по результатам внутреннего контроля	1 СЕТЕВОЙ ПРОТОКОЛ - ЭТО согласование различных процессов во времени правила интерпретации данных, передаваемых по сети набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети правила установления связи между двумя компьютерами в сети+ последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети 2 С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА ТЕКСТОВУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО только хранить только получать только обрабатывать хранить, получать и обрабатывать+ 3 МИНИМАЛЬНЫМ ОБЪЕКТОМ, ИСПОЛЗУЕМЫМ В ТЕКСТОВОМ РЕДАКТОРЕ, ЯВЛЯЕТСЯ Слово Абзац Символ+ Пиксель 4 КАКИЕ СИМВОЛЫ ИСПОЛЗУЮТСЯ ДЛЯ ПЕЧАТИ РИМСКИХ ЦИФР? цифры прописные русские буквы прописные латинские буквы+

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» Университетский колледж агробизнеса	Утверждаю:
--	-------------------

председатель методического совета _____ М.В. Иваницкая																									
Экзаменационный билет № 1 Экзамен																									
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности																									
Специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)																									
1) Создайте БД с названием «Адреса». 2) Создайте таблицу «Адреса» Свойства полей таблицы: «Адреса» <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 20%;">Имя поля</td> <td style="width: 20%;">Фамилия</td> <td style="width: 20%;">Город</td> <td style="width: 20%;">Адрес</td> <td style="width: 20%;">Телефон</td> </tr> <tr> <td>Тип поля</td> <td>Текст [Varchar]</td> <td>Текст [Varchar]</td> <td>Текст [Varchar]</td> <td>Число [Numeric]</td> </tr> <tr> <td>Обязательное</td> <td>Да</td> <td>Да</td> <td>Да</td> <td>Да</td> </tr> <tr> <td>Длина</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Ключ</td> <td>Да</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table> 3) Создайте форму для заполнения полей таблицы (в таблице должно быть не менее 10 записей). 4) Работу сохраните. Утвержден _____, протокол № _____ (указать кем утвержден) (Дата)	Имя поля	Фамилия	Город	Адрес	Телефон	Тип поля	Текст [Varchar]	Текст [Varchar]	Текст [Varchar]	Число [Numeric]	Обязательное	Да	Да	Да	Да	Длина	50	50	4	6	Ключ	Да	-	-	-
Имя поля	Фамилия	Город	Адрес	Телефон																					
Тип поля	Текст [Varchar]	Текст [Varchar]	Текст [Varchar]	Число [Numeric]																					
Обязательное	Да	Да	Да	Да																					
Длина	50	50	4	6																					
Ключ	Да	-	-	-																					

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине /профессиональному модулю
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы,

			правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Рабочей программы дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
в составе ООП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 20.05.2025 г.	
Председатель	ПЦМК  Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 23.05.2025 г.	
Председатель методического совета	 М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) директор ООО «ПСК «Омскдизель» В.И. Комнацкий	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
в составе ООП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ООП или председатель ПЦМК/ МК

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
в составе ППСЗ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств
Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от «12» мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  / А.П. Просвиряков /

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от «16» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  / Т.Ю. Инталева,

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<i>Основная учебная литература:</i>
	Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 367 с. — ISBN 978-5-16-021849-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2238273 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	<i>Дополнительная учебная литература:</i>
	Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 542 с. — ISBN 978-5-16-021611-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2232356 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913829 – Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Бильфельд Н. В. Методы MS Excel для решения инженерных задач : учебное пособие / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 164 с. — ISBN 978-5-507-54045-7. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/505369 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Коломейченко А. С. Информационные технологии: учебное пособие / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-45293-4. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/264086 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
	Инженерные технологии и системы : научный журнал. – Москва. – ISBN 2658-4123 - Текст электронный. - URL: http://znanium.com/
	Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва. - ISSN 1990-679. – Текст : непосредственный.