Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 29.07.2025 14:08:11
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

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

ОПОП по направлению 38.03.01 Экономика

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.15 Цифровые технологии

Направленность (профиль) «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины по разделам	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	12
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	14
7.1. Рекомендации по написанию расчетно-графической работы	14
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	23
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	23
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	24
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	24
8.1. Вопросы для входного контроля	24
8.2. Текущий контроль успеваемости	24
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	25
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	26
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	26
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для зачета	26
9.3 Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	26
9.3.1. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	26
9.3.2. Шкала и критерии оценивания	32
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Форма титульного листа расчетно-графической работы	35

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование системы знаний о современных цифровых технологиях и практических умений по использованию цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности в области бухгалтерского учета, анализа и аудита.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о цифровых технологиях, методах их использования в своей профессиональной деятельности;

владеть анализировать выбор, оптимальные алгоритмы управления ресурсами; сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов;

знать основные понятия, приложения цифровых технологий в сфере обработки, анализа и хранения неструктурированных данных;

уметь: использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения в предметной отрасли.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	основные понятия информации для решения поставленной задачи	использовать различный инструментарий поиска информации для решения поставленной задачи	навыками поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий для решения поставленной задачи
		ИД-3$_{УК-1}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач различными способами	использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач различными способами	навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, в решении и анализе задач
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	ИД-3$_{ОПК-6}$ Ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом	сквозные цифровые технологий и инструменты их работы с учетом профессиональных по-	использовать сквозные цифровые технологии и инструменты их работы с учетом	навыками использования современных сквозных цифровых технологий и инст-

	для решения задач профессиональной деятельности	профессиональных потребностей	требностей	профессиональных потребностей	рументов их работы с учетом профессиональных потребностей
		ИД-4$_{ОПК-6}$ Управляет информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	основные понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	использовать понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	навыками использования цифровых технологий управления информацией и данными, с целью эффективного решения профессиональных задач

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-2$_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает основные понятия информации для решения поставленной задачи	Обучающийся не знает значительной части основных понятий информации для решения поставленной задачи	1.Общие, но не структурированные знания о информации для решения поставленной задачи 2.Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о информации для решения поставленной задачи 3.Сформированные систематические знания о информации для решения поставленной задачи			Опрос, тестирование
		Наличие умений	Умеет использовать различный инструментарий поиска информации для решения поставленной задачи	Частично освоенное умение использовать различный инструментарий поиска информации для решения поставленной задачи	1.В целом успешно, но не систематически использует различный инструментарий поиска информации для решения поставленной задачи; 2.В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы при использовании различного инструментария поиска информации для решения поставленной задачи в; 3.Сформированное умение анализировать альтернативные варианты использовать различный инструментарий поиска информации для решения поставленной задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий для решения поставленной задачи	Фрагментарное применение поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий	1.В целом успешное, но не систематическое применение поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий; 2.В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий; 3.Успешное и систематическое использования поиска и анализа информации на основе инструментария элементов информационных технологий для решения поставленной задачи			
	ИД-3$_{УК-1}$	Полнота знаний	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Фрагментарные знания основных понятий современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств в том числе отечественного производства	1.Общие, но не структурированные знания основных понятий современных информационно-коммуникационных технологий; 2.Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий современных информационно-коммуникационных технологий; 3.Сформированные систематические знания основных понятий современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач раз-			

			производства, для решения задач различными способами		личными способами	
		Наличие умений	Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач различными способами	Частично освоенное умение использовать различный информационно-коммуникационные технологии и программные средства	1. В целом успешно, но не систематическое использование информационно-коммуникационных технологий и программных средств, 2. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в использовании информационно-коммуникационных технологий и программных средств; 3. Сформированное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач различными способами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в решении и анализе задач	Фрагментарное применение навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств	1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств; 2. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств; 3. Успешное и систематическое применение навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в решении и анализе задач	
ОПК-6	ИД-З$_{ОПК-6}$	Полнота знаний	Знает основные принципы работы сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей	Фрагментарные знания основных понятий сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей	1. Общие, но не структурированные знания основных понятий сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей; 2. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей; 3. Сформированные систематические знания основных понятий сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей	Опрос, РГР, тестирование
		Наличие умений	Умеет использовать сквозные цифровые технологии и инструменты их работы с учетом профессиональных потребностей	Частично освоенное умение использовать различный сквозные цифровые технологии и инструменты их работы с учетом профессиональных потребностей	1.В целом успешно, но не систематическое использование сквозных цифровых технологий, 2.В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в использовании информационно-коммуникационных технологий и сквозных цифровых технологий; 3.Сформированное умение использовать современные информационно-коммуникационные технологии и сквозные цифровые технологии и инструменты их работы с учетом профессиональных потребностей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом	Фрагментарное применение навыков использования современных сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональ-	1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и сквозных цифровых технологий; 2. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий и сквозных цифровых технологий; 3. Успешное и систематическое применение навыков использо-	

			профессиональных потребностей	ных потребностей	вания современных информационно-коммуникационных технологий и сквозных цифровых технологий и инструментов их работы с учетом профессиональных потребностей	
	ИД-4$_{ОПК-6}$	Полнота знаний	Знает основные понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	Фрагментарные знания основных понятий информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	1. Общие, но не структурированные знания основных понятий информации и данных для эффективного решения профессиональных задач; 2. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий информации и данных для эффективного решения профессиональных задач; 3. Сформированные систематические знания основных понятий информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	
		Наличие умений	Умеет использовать понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	Частично освоенное умение использовать понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач	1. В целом успешно, но не систематическое использование понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач, 2. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в использовании понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач; 3. Сформированное умение использовать понятия информации и данных для эффективного решения профессиональных задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования современных цифровых технологий управления информацией и данными, с целью эффективного решения профессиональных задач	Фрагментарное применение навыков использования современных цифровых технологий управления информацией и данными, с целью эффективного решения профессиональных задач	1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков современных цифровых технологий управления информацией; 2. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков использования современных цифровых технологий управления информацией; 3. Успешное и систематическое применение навыков использования современных цифровых технологий управления информацией и данными, с целью эффективного решения профессиональных задач	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	
		№ сем.3	№ сем.3	1 курс	2 курс
1. Аудиторные занятия, всего		28	22	-	6
- лекции		10	6	2	2
- практические занятия (включая семинары)		18	10	-	4
- лабораторные работы		-	6	-	
2. Внеаудиторная академическая работа		44	86	34	26
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		--	-	--	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		-	-	-	-
-расчетно-графической работы		14	24	6	8
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		10	24	28	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		10	18	-	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		10	20	-	8
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		+	+	-	4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108			
	Зачетные единицы	3			

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

	Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	*Цифровые технологии в экономике*	-	-	-	-	-	-	-	Опрос	УК-1 ОПК-6
	1.1 Перспективные цифровые технологии	12	4	2	2	-	8	-		
	1.2. Big data: анализ и структурирование	14	6	2	4	-	8	-		
	1.3 Технологии искусственного интеллекта	12	6	2	4	-	6	-		
	1.4 Технология виртуальной реальности	10	2	-	2	-	8	-		
2	*Информационная безопасность в условиях цифровой экономики*	-	-	-	-	-	-	-	РГР, опрос, заключительное тестирование	ОПК-6
	2.1 Биометрические технологии и тенденции их развития	10	6	2	4	-	4	4		
	2.2 Назначение и область применения CASE технологий	14	4	2	2	-	10	10		
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	Зачет	
	Итого по дисциплине	72	28	10	18	-	44	14		
Очно-заочная форма обучения										
1	*Цифровые технологии в экономике*	74	16	4	8	4	58	16	Опрос	УК-1 ОПК-6
	1.1 Перспективные цифровые технологии	18	4	1	2	1	14	4		

	1.2. Big data: анализ и структурирование	18	4	1	2	1	14	4		
	1.3 Технологии искусственного интеллекта	18	4	1	2	1	14	4		
	1.4 Технология виртуальной реальности	20	4	1	2	1	16	4		
2	*Информационная безопасность в условиях цифровой экономики*	34	6	2	2	2	28	8	РГР, опрос, заключительное тестирование	ОПК-6
	2.1 Биометрические технологии и тенденции их развития	16	2	1	-	1	14	4		
	2.2 Назначение и область применения CASE технологий	18	4	1	2	1	14	4		
	Промежуточная аттестация								Зачет	
	Итого по дисциплине	108	22	6	10	6	86	24		
Заочная форма обучения										
1	*Цифровые технологии в экономике*	-	-	-	-	-	-	-	Опрос	УК-1 ОПК-6
	1.1 Перспективные цифровые технологии	12	2	2	-	-	10	-		
	1.2. Big data: анализ и структурирование	10	2	2	-	-	8	-		
	1.3 Технологии искусственного интеллекта	12	-	-	-	-	12	-		
	1.4 Технология виртуальной реальности	10	-	-	-	-	10	-		
2	*Информационная безопасность в условиях цифровой экономики*	-	-	-	-	-	-	-	РГР, опрос, заключительное тестирование	ОПК-6
	2.1 Биометрические технологии и тенденции их развития	12	2	-	2	-	10	4		
	2.2 Назначение и область применения CASE технологий	12	2	-	2	-	10	10		
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	Зачет	
	Итого по дисциплине	68	6	4	4	-	60	14	4	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.			Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема Перспективные *цифровые технологии*	-	-	-	-
		Основные понятия *цифровых технологий и* перспективы их развития	2	1	2	*Лекция-визуализация*

	2	Тема *Big data*	-	-	-	
		Принципы работы с массивами данных	1	1	1	*Лекция-визуализация*
		Методики анализа и обработки	1	1	1	
	3	Тема *Искусственный интеллект*	-	-	-	
		Что такое искусственный интеллект Отличие искусственного интеллекта от естественного	1	1	-	*Лекция-визуализация*
		Рынок технологий искусственного интеллекта	1	1	-	
2	4	Тема *Биометрические технологии и тенденции их развития*	-	-	-	-
		Что такое биометрические технологии и тенденции их развития	2	1	-	*Лекция-визуализация*
	5	Тема *CASE технологии*	-	-	-	
		Назначение и область применения CASE технологий	1	-	-	*Лекция-визуализация*
		Перспективы развития CASE технологий	1	-	-	
Общая трудоемкость лекционного курса			10	6	4	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	10	- очная форма обучения	10
- очно-заочная форма обучения	6	- очно-заочная форма обучения	8
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	4

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.			Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	*Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов.*	2	2	-	*Занятие в малых группах*	ОСП
	2	*Работа с прикладными цифровыми технологиями*	2	2	-	*Занятие в малых группах*	ОСП
	3, 4	*Построение моделей по эмпирическим данным* *Предиктивная аналитика и big data*	4	2	-	*Занятие в малых группах*	
	5, 6	*Искусственный интеллект в решении прикладных задач*	4	2	-	*Занятие в малых группах*	ОСП
2	7,8	*Биометрические технологии как механизм обеспечения ИБ в цифровой экономике*	4	1	2	*Занятие в малых группах*	ОСП
	9	*Назначение и область применения CASE технологий*	2	1	2	*Занятие в малых группах*	ОСП

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	18	- очная/ форма обучения	18
- очно-заочная форма обучения	10	- очно-заочная форма обучения	6
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	4
В том числе в форме семинарских занятий	x		
- очная форма обучения	x		
- очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения	x		

** Условные обозначения:*
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными

ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия,

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

Лабораторный практикум по курсу и подготовка обучающегося к ним

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час			Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		Очная форма	Очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	*Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов.*	-	2	-	+	-	
	2	2	*Работа с прикладными цифровыми технологиями*	-	2	-	+	-	
1	3	3	*Построение моделей по эмпирическим данным* *Предиктивная аналитика и big data*	-	2	-	+	-	
2	4	4	*Искусственный интеллект в решении прикладных задач*	-	1	-	-	-	Работа в малых группах
	5	5	*Биометрические технологии как механизм обеспечения ИБ в цифровой экономике*	-	1	-	-		
	6	6	*Назначение и область применения CASE технологий*	-	2	-	-	-	
Итого ЛР		6	Общая трудоемкость ЛР		10	-	x		

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по цифровым технологиям. Такими журналами являются: Информационные и телекоммуникационные технологии, Вестник компьютерных и информационных технологий и др. Выбор

статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Цифровые технологии в экономике

Краткое содержание

Под цифровыми технологиями в сфере экономики подразумевают новые технологии, благодаря которым обеспечивается оптимальная работа всех структур электронного бизнеса в экономике.

Цифровое оформление деятельности - это то, к чему сегодня отмечается стремление человека. Это продолжение цепочки, в начале которой осуществлялось внедрение технологий, переросшее в использование механизированных средств, конвейеров, и завершающим этапом служит цифровая технология, которую сокращенно можно назвать цифровизацией.

Благодаря тому, что в экономику внедряются цифровые формы работы, достигается выгода для всех участников процесса - каждому человеку, крупной фирме, стране. Все индустриальные направления сегодня тесно переплетены с цифровыми технологиями, и этот процесс в течение последних двух столетий только усиливает свою интенсивность и популярность. Если раньше это происходило бесконтрольно, и даже стихийно, то сейчас все больше компаний, фирм и стран подходят к этому продумано, и пользуются структурным подходом.

Большие фирмы, независимо от того, чем они занимаются и в каком направлении экономики работают, стремятся воспользоваться стратегическим планом цифровизиции, ставя его в приоритет другим. Среди основных технологий, определяющих цифровую экономику, можно выделить такие:

- Облачную.
- Технологию распределенных вычислений.
- Технологию больших данных.
- Технологию интернет вещей.

Однако самой главной все же стоит считать цифровую платформу.

Под платформой понимают программный комплекс, в котором удачно сочетаются различные важные технологии, обеспечивающий доступ к информации и сервисам всем желающим.

Искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение и нейронные сети — термины, используемые для описания мощных технологий, базирующихся на машинном обучении, способных решить множество задач из реального мира.

Мотивация развития технологий ИИ состоит в том, что задачи, зависящие от множества переменных факторов, требуют очень сложных решений, которые трудны к пониманию и сложно алгоритмизируются вручную. Современные технологии машинного обучения и ИИ вкупе с правильно подобранными и подготовленными «тренировочными» данными для систем могут позволить нам научить компьютеры «думать» за нас

Big Data - направление развития ИТ, становится крайне популярным и стратегически важным в последнее время. Технологии Big Data позволяют обработать большой объем неструктурированных данных, систематизировать их, проанализировать и выявить закономерности там, где человеческий мозг никогда бы их не заметил. Это открывает совершенно новые возможности по использованию данных. Само понятие Big Data означает не просто большие пласты данных. Это огромные хранимые и обрабатываемые массивы из сотен гигабайт, и даже петабайт данных. Данных, которые можно обработать и извлечь из них некоторое количество полезной информации. Говоря коротко, можно определить Big Data как совокупность технологий обработки информации для получения информации.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Какие технологии называются цифровыми?
2) В чем состоит преимущество цифровых технологий по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?
3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?
4) Какие цифровые и информационные технологии можно использовать в управлении предприятием?
5) Что является сдерживающим факторам развития цифровых технологий?
6) Применение больших данных в экономике
7) Конкурентное преимущество Big Data
8) Кто делает Big Data в России?
9) Как работает искусственный интеллект?
10) Сферы применения искусственного интеллекта

Раздел 2. Информационная безопасность в условиях цифровой экономики

Краткое содержание

Благодаря цифровой экономике повышается эффективность всех отраслей за счет использования информационных технологий; качественно и количественно увеличиваются возможности совершения через компьютер практически всех операций, среди которых предоставление/получение различных услуг и выполнение транзакций. Однако, помимо ряда преимуществ, цифровая трансформация несет и определенные риски.

Сегодняшние вызовы для информационной безопасности — рост масштабов киберпреступности, недостаточный уровень кадрового обеспечения в сегменте ИБ, отставание РФ в разработке и внедрении отечественного программного обеспечения. Эти вызовы — реальные угрозы, ведь информационная безопасность является одной из составляющих общей национальной безопасности государства.

Для обеспечения нормального функционирования экономической сферы необходима надежная защита от потенциальных угроз в информационном пространстве. Основные цели средств защиты информации — предотвращение и нейтрализация случайных и преднамеренных угроз информационной безопасности.

Под несанкционированным доступом понимают взаимодействие с информацией (ее чтение, разрушение, блокировку или обновление) без наличия соответствующих полномочий. Для защиты информации от несанкционированного доступа применяются технические и программные средства, шифрование, организационные мероприятия (контроль физического доступа, пропускной режим).

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Какие последствия могут наступить при цифровой трансформации?
2) Какие угрозы информационной безопасности могут наступить в условиях цифровой экономики?
3) Назовите основные меры по обеспечению защиты информационной безопасности?
4) Насколько рационально распределены финансовые ресурсы между кадровым обеспечением организации и цифровыми технологиями, которые направлены на защиту данных?
5) Правильно ли оценивается важность тех или иных мероприятий по обеспечению информационной безопасности?
6) Какие мероприятия проводятся для обеспечения информационной безопасности в России?

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию расчетно-графической работы

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы:

1) получить целостное представление о систематизации и закреплении теоретических знаний;
2) развитие практических навыков по решению задач в области экономических процессов;
3) выработка навыков анализа статистических и аналитических данных и формулирования выводов по полученным результатам;

Задачами расчетно-графической работы являются:

− развитие навыков самостоятельной работы в области анализа экономических процессов и построения эконометрических моделей этих процессов;

− подбор и систематизация теоретического материала, являющегося основой для построения эконометрических моделей, развитие навыков самостоятельной работы с учебной и методической литературой;

− проведение расчетов экономических показателей по эмпирическим данным и анализ полученных значений;

− формулирование выводов по полученным результатам.

Выполнение расчетно-графической работы проводится магистрантом по конкретному варианту задания, который необходимо уточнить у преподавателя.

Расчетно-графическая работа

«Слияние документов при создании электронных архивов»

Слияние документов - это объединение основного документа, содержащего постоянную часть информации, и источника данных, содержащихпеременную часть.

Примером слияния документов может быть персонализация писем. Например, сообщение об имеющейся сумме задолженности абонентам. Шаблон с оформлением письма – основной документ. А переменные данные, такие как фамилия, имя и отчество абонента, его адрес, сумма долга и т.п. – источник данных. Слияние проходит по следующей схеме.

Источник данных

Фамилия	Имя	Отчество	Индекс	Адрес	Долг
Сергеев	Иван	Сергее-вич	644006	г. Омск ул. Омская д.11 кв.12	2000
Петров	Петр	Иванович	644011	г. Омск ул. Конева, д.14 кв. 15	1540

Основной документ

<<Индекс>>
<<Адрес>>

Уважаемый << Фамилия >> << Имя>> << Отчество >>!
Сообщаем об имеющейся у Вас задолженности <<Долг>> рублей.

ООО «**QWER**»

В результате слияния основного документа и источника данных для каждого участника из списка готовится письмо. В итоге получается сразу несколько писем одинакового содержания.

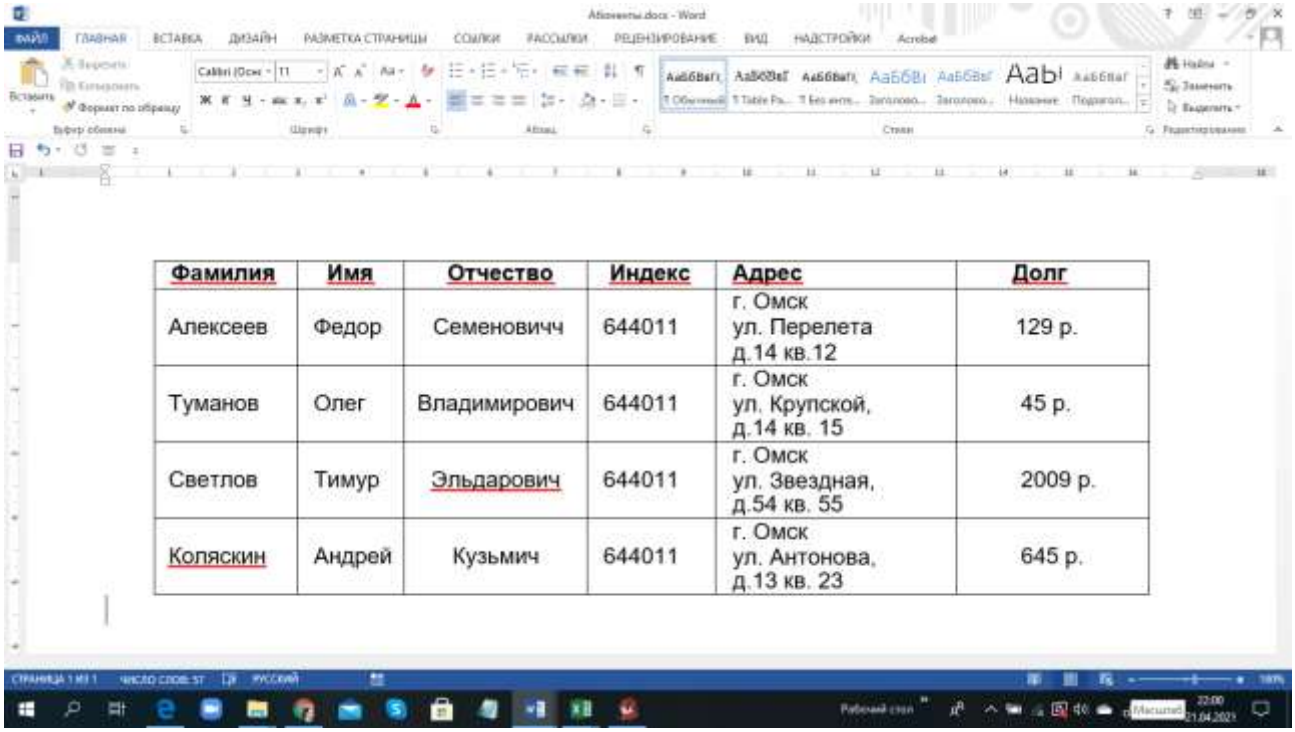
Этапы по слиянию документов

1. Создание источника данных. Создание основного документа.
2. Слияние документов между собой.

Пример

Создадим письма для рассылки информации о задолженности имеющимся абонентам путем использования возможности слияния в текстовом редакторе OpenOffice.

1. **Создание источника данных**. Создайте документ, добавьте в него таблицу со списком абонентов, как было показано выше (Рисунок 1). Заполните таблицу произвольными данными в количестве 10. Сохраните под именем **абоненты.docx**. Имейте в виду, что данный документ должен впредь находиться в том же каталоге, где вы его сохранили в первый раз, т.к. в случае его переноса основной документ будет запрашивать его новыйадрес.



Фамилия	Имя	Отчество	Индекс	Адрес	Долг
Алексеев	Федор	Семеновичч	644011	г. Омск ул. Перелета д.14 кв.12	129 р.
Туманов	Олег	Владимирович	644011	г. Омск ул. Крупской, д.14 кв. 15	45 р.
Светлов	Тимур	Эльдарович	644011	г. Омск ул. Звездная, д.54 кв. 55	2009 р.
Коляскин	Андрей	Кузьмич	644011	г. Омск ул. Антонова, д.13 кв. 23	645 р.

Рисунок 1. Внешний вид таблицы со списком абонентов

2. **Создание шаблона для писем**. Создайте новый документ и сохраните его под именем **письма.docx**. Напечатайте в него следующий текст(Рисунок 2) и оформите на свой вкус, используя различные возможности форматирования текста.

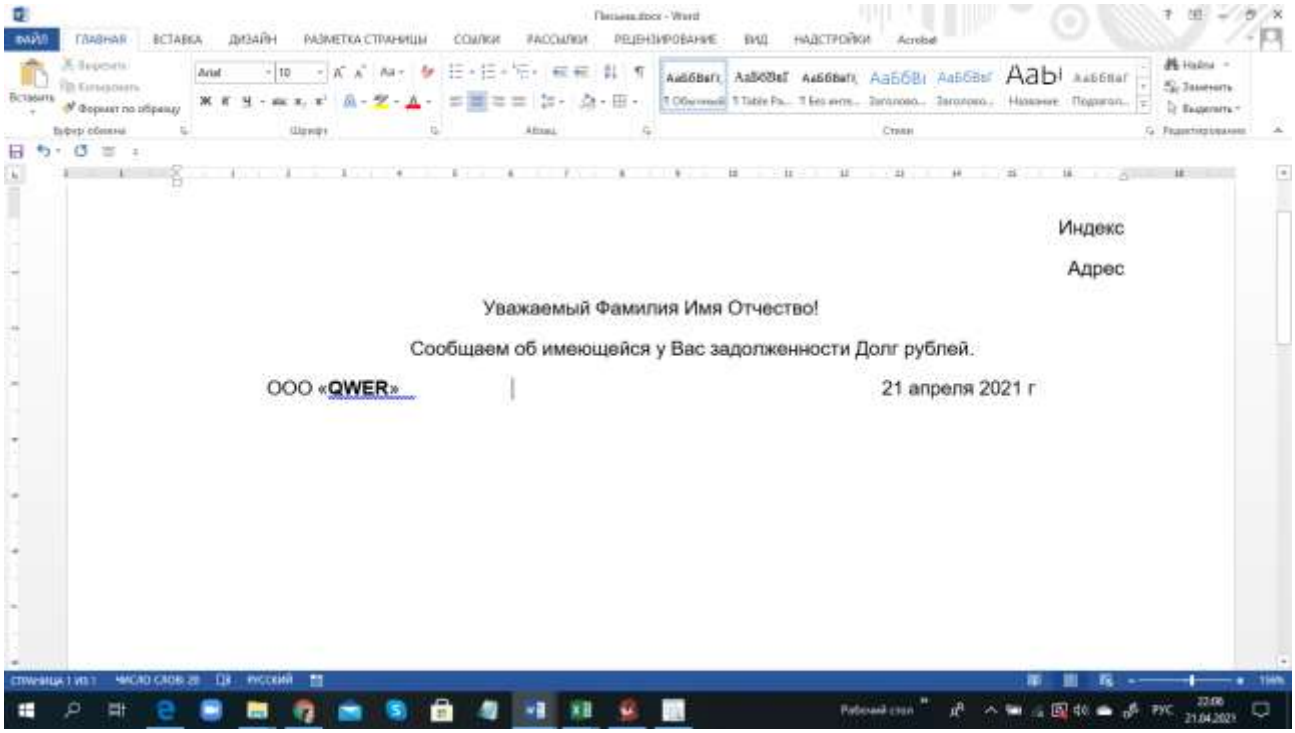


Рисунок 2. Внешний вид шаблона для создания писем абонентам

3. В документе, созданном на предыдущем шаге, запустите мастер по слиянию документов (**Рассылки – группа Начать слияние – Пошаговый мастер слияния…**) (Рисунок 3)

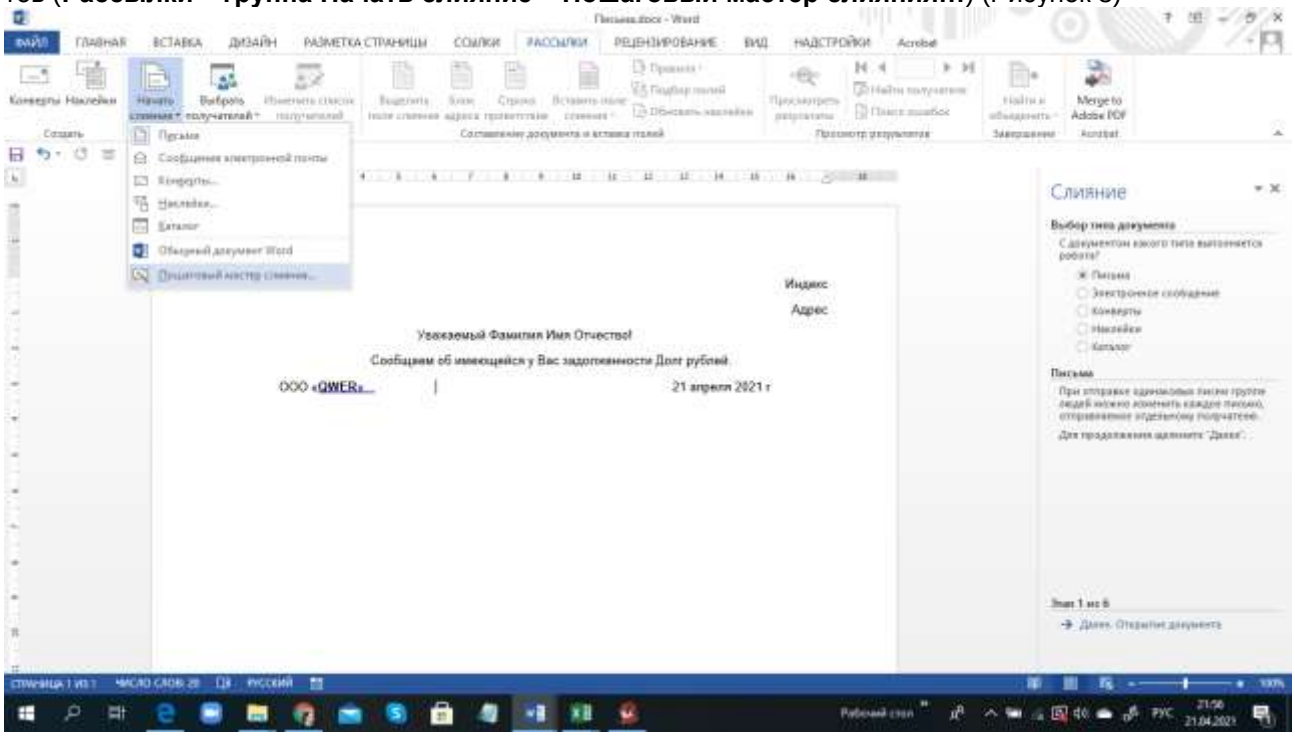


Рисунок 3. Запуск мастера слияния документов

3.1. ***Первый шаг***. Необходимо выбрать тип итогового документа, вданном случае это **«Письма»** (Рисунок 4).

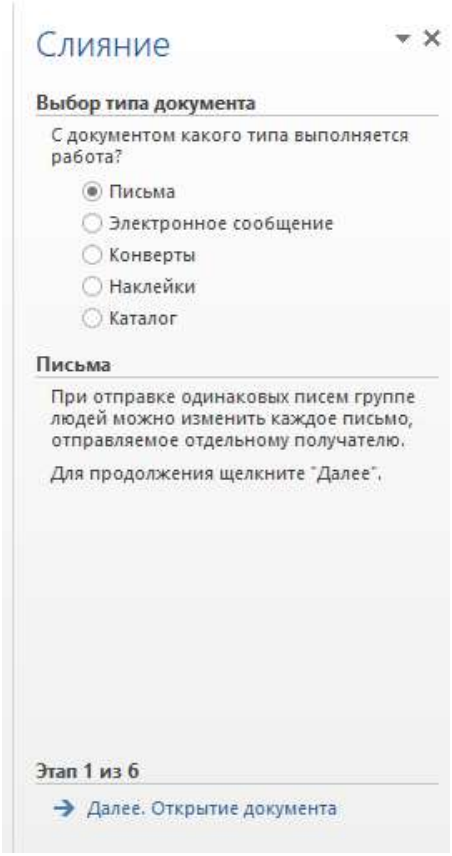


Рисунок 4. Первый шаг

После указания типа документа следует нажать на **«Далее. Открытиедокумента»** и перейти к следующему шагу.

3.2. ***Второй шаг***. На данном шаге требуется указать источник для основного документа. Выбираем **«Текущий документ»** (Рисунок 5).

Жмем **«Далее. Выбор получателей».**

Рисунок 5. Второй шаг

3.3. ***Третий шаг***. Выбор списка для формирования писем осуществляется путем указания файла **абоненты.docx**. Для этого необходимо указать **«Использование списка»** на данном шаге и нажать на **«Обзор».**

Рисунок 6. Третий шаг

После указания требуемого файла появится окно следующего вида(Рисунок 7):

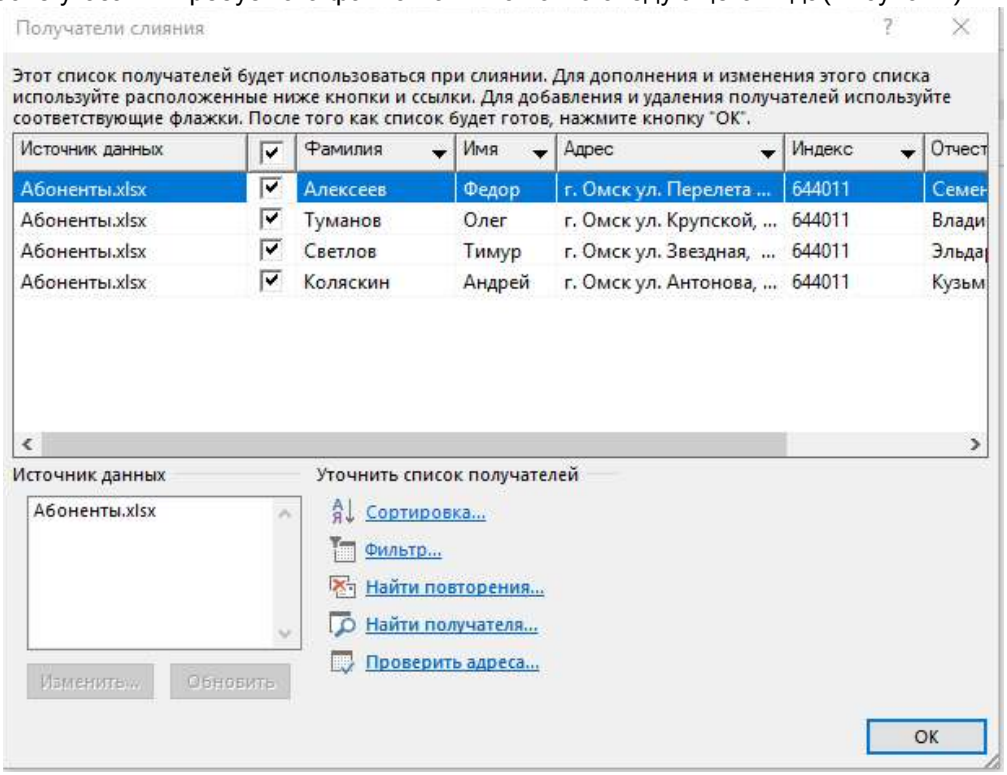


Рисунок 7. Окно со списком получателей слияния

Находящиеся в окне данные автоматически генерируются посредством анализа указанного документа в качестве источника данных. Именно эти данные будут подставлены в шаблон для выполнения слияния. В данном окне вы можете выполнить сортировку данных для

изменения порядка писем в итоговом документе с письмами, можете добавить или удалить получателей слияния.

Выберем всех абонентов для получения слияния. Нажимаем на «ОК».

3.4. ***Четвертый шаг***. Данный шаг позволяет в документе с шаблономписьма указать изменяемые блоки (адрес, фамилия, индекс и т.д.) (Рисунок 8)

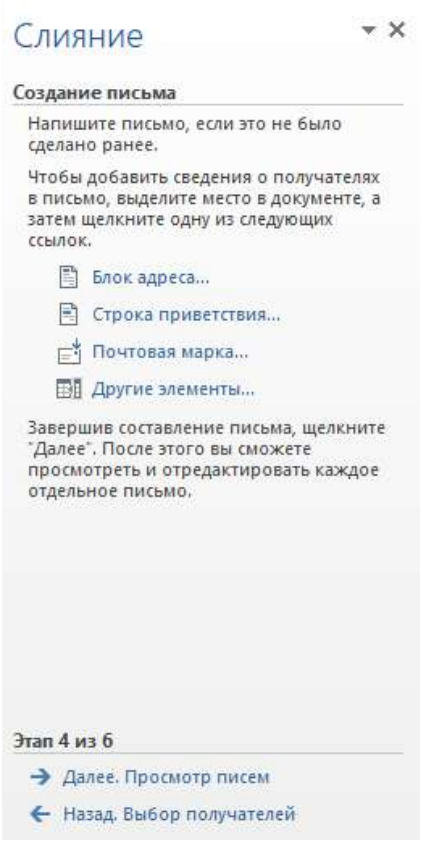


Рисунок 8. Добавление блоков в основной документ

В основном документе (с шаблоном оформления) мышью выделите слово **«Индекс».** В окне мастера слияния выбираем **«Другие элементы».** Появитсяокно (Рисунок 9).

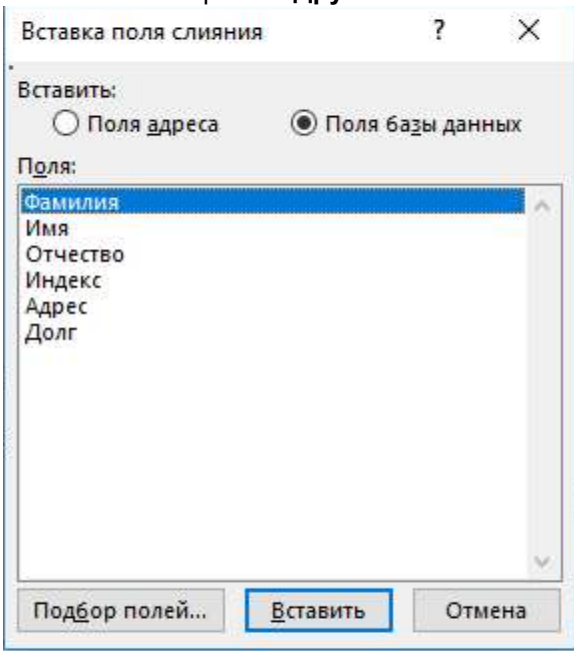


Рисунок 9. Добавление элементов в основной документ

В данном окне выбираем «Поля базы данных» и активируем из списка элемент «Индекс», соответственно. Нажимаем на кнопку «Вставить». В итоге,документ должен измениться – слово Индекс будет заключено в кавычки («Индекс»).

Таким же образом измените все остальные изменяемые элементы (адрес, фамилия, имя, отчество, долг) (Рисунок 10). Сохраните документ.

В окне мастера слияния выбираем **«Далее. Просмотр писем».**

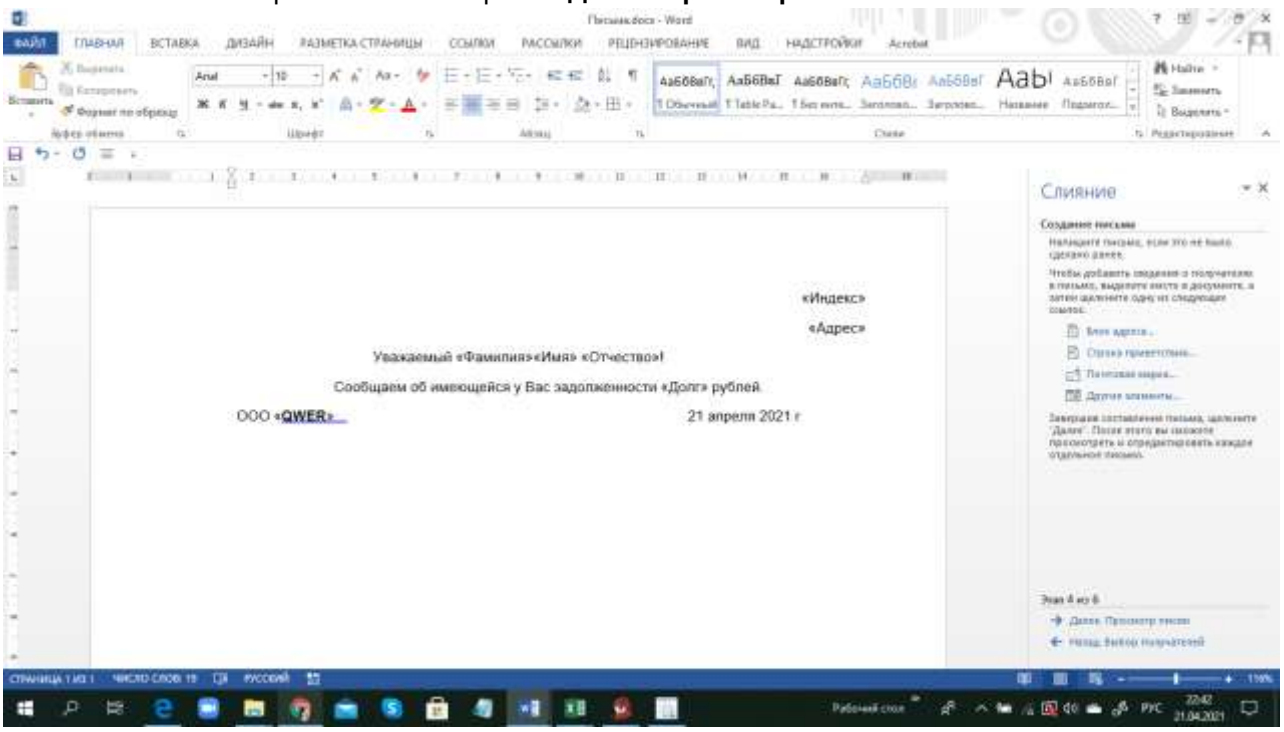


Рисунок 10. Внешний вид документа после добавления всех элементов

3.5. ***Пятый шаг***. На данном шаге вы можете «пролистать» список писем для различных абонентов. Для этого в меню выбираем вкладку «Рассылки». В группе «Просмотр результатов» щелкнуть кнопку «Просмотр результатов» (Рисунок 12). Пролистаем список с использованием управляющих кнопок

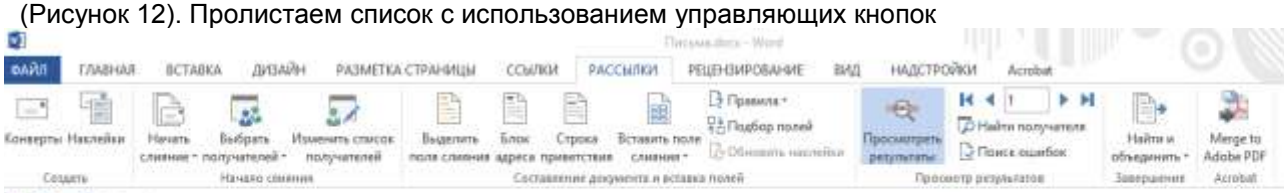


Рисунок 11. Просмотр записей

Нажать кнопку мастера Слияния **«Далее. Завершение слияния».**

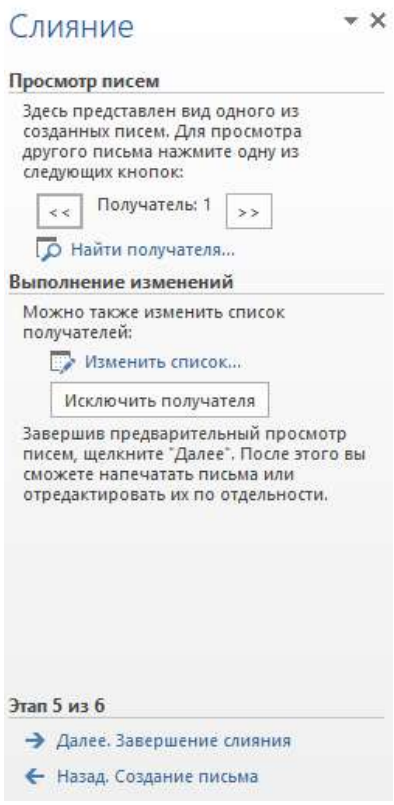


Рисунок 12. Просмотр записей

3.6. ***Шестой шаг***. На данном шаге программа информирует вас о завершении процесса слияния (Рисунок 13). Если вы нажмете на **«Изменить часть писем»**, то сгенерируется готовый вариант с письмами, который вы можете изменить и сохранить в нужном каталоге на компьютере.

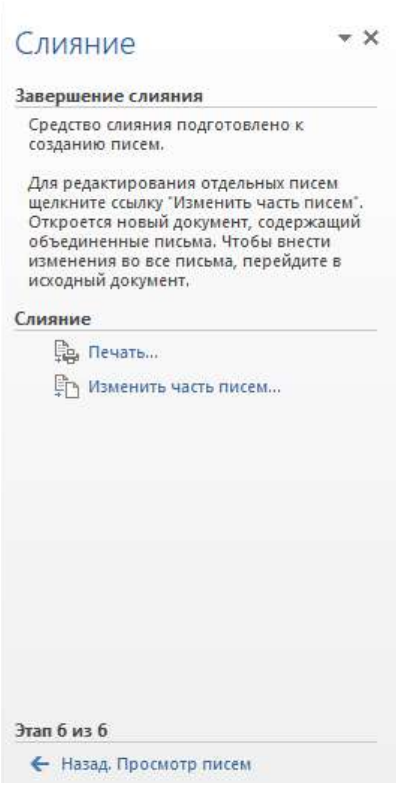


Рисунок 13. Последний шаг мастера слияния

3.7. ***Седьмой шаг.*** На этом шаге необходимо ввести изменения в обращении, учитывая пол абонента, так чтобы в результирующем письме к лицам женского пола обращение было «Уважаемая», а к лицам мужского пола

– «Уважаемый». Для этого в источник данных (файл Абоненты.docx) добавьте поле «Пол» и заполните его. В основном документе выделите обращение
«Уважаемый» в меню **Рассылки**, в группе **«Составление документа и вставка полей»** щелкнуть кнопку **«Правила».** В раскрывшемся контекстно- зависимом меню выбрать команду **IF…THEN…ELSE**. В диалоге «**Вставка поля IF»** в списке **«Поле»** выбрать поле «Пол», в поле **«оператор»** выбрать
«равно», в поле **«Значение»** ввести букву «м». В поле **«Вставить следующий текст:»** ввести текст – **«Уважаемый»,** в поле **«В противном случае вставить следующий текст:»** ввести текст «Уважаемая» (Рисунок 15).

3.8. ***Восьмой шаг.*** С помощью вкладки меню **«Рассылки»** просмотреть получившиеся письма. Повторить **шестой шаг**.

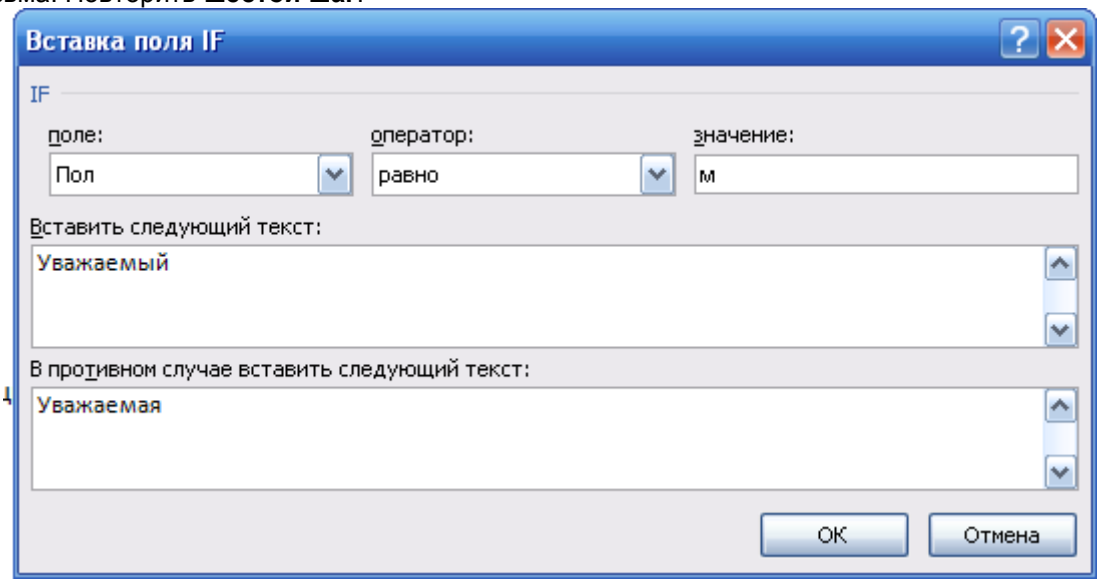


Рисунок 14. Вставка поля с условием

вариант	***Перечень примерных тем*** **расчетно-графической работы**
1	Рассылка задолженности по просроченным кредитным выплатам
2	Рассылка задолженности по просроченной оплате электроэнергии
3	Рассылка задолженности по просроченной оплате вывоза мусора
4	Рассылка задолженности по просроченной оплате капитального ремонта
5	Рассылка задолженности по просроченной оплате коммунальных услуг
6	Рассылка задолженности по просроченной оплате горячего водоснабжения
7	Рассылка задолженности по просроченной оплате холодного водоснабжения
8	Рассылка задолженности по просроченной оплате тепловой энергии
9	Рассылка задолженности по просроченной оплате домофонных систем
10	Рассылка задолженности по просроченной оплате электроэнергии видеосистем

Основные этапы выполнения расчетно-графической работы:

1. Сбор и изучение теоретического материала.
2. Проработка задач, рассмотренных на практических занятиях.
3. Написание теоретической части к задаче.
4. Выполнение практической части.
5. Написание выводов к задаче.
6. Формирование списка использованной литературы.
7. Оформление работы и представление ее в ЭИОС.

В процессе выполнения расчетно-графической работы допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях. Выполнение основных этапов контролируется преподавателем и учитывается при проведении промежуточных аттестаций по дисциплине и при оценке расчетно-графической работы.

Правила оформления расчетно-графической работы

Построение работы Текст расчетно-графической работы должен быть набран на компьютере на одной стороне листа А4 через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта Times New Roman Cyr № 14. Ориентация листа – книжная, большие таблицы.

Расстояние от границы листа до текста слева – 20 мм, справа – 20 мм, от верхней и нижней строки текста до границы листа – 20 мм. Красные строки (далее по тексту абзацы и абзацные отступы) в тексте следует начинать с отступа, равного 10 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на опреде-

ленных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры. Объем теоретической части к каждой задаче – одна-две страницы, в зависимости от условия задачи, списка использованной литературы – 1 страница (не менее 5 источников библиографического списка). Наименования структурных элементов «Вариант №», «Теоретическая часть», «Практическая часть», «Выводы» «Библиографический список» служат заголовками структурных элементов работы.

Названия данных структурных элементов оформляются выделенным (полужирное начертание текста) шрифтом Times New Roman Cyr № 14 с выравниванием текста по центру. Задачу рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Не допускается разрыв на разные страницы названия структурных элементов и текста. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Процедура оценивания

По итогам выполнения РГР проводятся следующие контрольные мероприятия: преподавателю для проверки сдается оформленная РГР в ЭИОС. Если имеются замечания по работе, то магистрант исправляет указанные ошибки и отправляет работу на повторное рецензирование. При достаточно большом количестве замечаний по работе, проводится разбор ошибок на аудиторном занятии.

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если РГР оформлена грамотно, в частности методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. Обоснованно получен верный ответ или получен неверный ответ из-за негрубой ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения или допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если РГР оформлена неграмотно, получен неверный ответ из-за неверной последовательности всех шагов решения, или решено несамостоятельно.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Проектирование электронной среды посредством цифровых технологий»

1. В чём заключается сущность электронной среды?
2. Как построить электронную среду?
3. Где можно применять электронную среду?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Основные принципы блокчейн и как это работает»

1. Назначение и область применения блокчейн
2. Спектр применения блокчейн
3. Внедрение в бизнес блокчейн

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Цифровая трансформация и искусственный интеллект»

1. Предпосылки цифровой трансформации общества и экономики?
2. Как цифровизация может упростить жизнь бизнесу?
3. Применение искусственного интеллекта в бизнесе

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Применение биометрических технологий в экономике»

1. Биометрические технологии и тенденция их развития
2. Биометрические технологии и тенденция их развития в экономике
3. Опыт внедрения биометрических технологий в экономике на российском рынке

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Международный опыт внедрения биометрических технологий в различных секторах»

1. Передовые страны по разработке и использованию биометрических технологий
2. Биометрические технологии и тенденция их развития в мире
3. Области применения биометрических решений

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Ответить на практическом занятии на заданные вопросы.

7.2.1 Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

Не предусмотрено учебным планом

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован опрос и выполнение заключительного тестирования.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям по теме «Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов»

1. Сущность и основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем
2. Возможности использования новых информационных технологий в системах организационного управления
3. Основные элементы современного "электронного" учреждения (АРМ)

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям по теме «Работа с прикладными цифровыми технологиями»

1. Как сделать жизнь людей лучше?
2. Сложившиеся стереотипы и новые подходы к решению социальных проблем
3. Интеллектуальная транспортная система

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям по теме «Построение моделей по эмпирическим данным

1. Типичные задачи, решаемые с помощью машинного обучения
2. Преобразование временных рядов в табличные данные
3. Предиктивная модель командных рисков на основе теории графов и байесовских сетей

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям по теме «Искусственный интеллект в решении прикладных задач»

1. Представление задач на естественном и формализованном языках
2. Стратегии и процедуры решения задачи
3. Цифровые двойники процессов: как от бумажных регламентов перейти к исполняемым моделям
4. Анализ и интерпретация цифрового следа

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям по теме «Биометрические технологии как механизм обеспечения ИБ в цифровой экономике»

1. Задачи и сценарии применения биометрических технологий
2. Биометрическая аутентификация
3. Перспективы биометрической аутентификации в контексте цифровой экономики

8.2.1 Шкала и критерии оценки
самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- «зачтено» выставляется за полное изложение материала (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал,

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной или письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста – 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Цифровые технологии»
Для обучающихся направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
ФИО_____**группа**_____
Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;

в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

а) изменение бизнес-моделей;

б) изменение организационных структур;

в) формирование цифровой культуры;

г) трансформации этических норм.

4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

а) жилищно-коммунальное хозяйство;

б) транспорт;

в) государственное управление;

г) здравоохранение.

5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

а) «умные» сенсоры;

б) беспроводные сети;

в) дополненная реальность;

г) облачные сервисы.

6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;

б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;

в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;

г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

а) дескриптивная аналитика;

б) прогнозная аналитика;

в) предписывающая аналитика;

г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

а) коммуникации;

б) модели поведения;

в) технологическое решение;

г) стратегии.

9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

а) агента;
б) ядра;
в) ограничения;
г) оператора.

10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

а) здравоохранение;
б) связь;
в) «умный город»;
г) государственно управление.

11) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

а) «большие данные»;
б) беспроводная связь;
в) блокчейн-технология;
г) сенсорика.

12) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

а) роботы на производстве;
б) интернет вещей;
в) термоядерный синтез;
г) механизация производства.

13) Какой факт о блокчейне является неверным?

а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;
в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

14) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

а) компост;
б) ферма;
в) пастбище;
г) плантация.

15) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;
в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

16) Является ли количество биткоинов конечной величиной?

а) нет, их можно добывать бесконечно;
б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;
в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;
г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

17) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
б) отправлять, получать и хранить;
в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
г) законом не запрещено только говорить о них.

18) Цифровые технологии, изменяющие мир – это …

а) Робототехника
б) Цветные принтеры
в) 3D-печать
г)Автоответчики

19) Цифровые технологии используются:

а) В областях электроники
б) В измерительных приборах
в) В приготовлении пищи
г) В математических расчетах

20) Цифровая трансформация – это…

а) Обновление гаджетов руководства предприятия

б) использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий
в) Развитие клиентской базы

21) Цифровые технологии будущего:
а) Искусственный интеллект
б) Сравнение отпечатков
в) Виртуальная валюта
г) Распознавание лиц

22) Ключевым направлением менеджмента – это…
а) стратегическое управление
б) формирование долгосрочного стратегического конкурентного поведения на рынках товаров и услуг
в) целенаправленное искажение информации
г) избыточный объем информации

23) Сдерживающим фактором развития цифровых технологий…
а) Не желание руководства использовать цифровые технологии
б) Высокая стоимость решений
в) Нехватка квалифицированных специалистов в данной области

24) Интернет вещей – это
а) Покупка товаров через интернет
б) Вид цифровых технологий
в) Передача вещей между пользователями

25) Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития цифровых технологий:
а) Интеграция
б) Использование уже имеющихся программных продуктов
в) Конкуренция
г) Нет выхода в интернет
д) Инновации

26) Цифровые технологии могут дать человеку…
а) Физическое развитие
б) Безграничный доступ к большому объему разнообразной информации
в) Научиться принимать нужные решения

27) Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием…
а) Использование организациями и предприятиями современных компьютерных и Информационных систем
б) Утечка информации

28) Преимущества цифровых технологий:
а) Не требуется дополнительных знаний
б) Не требуется дополнительной техники
в) Сигналы передаются без искажений
г) Хранение информации проще и более длительно

29) Конгитивные технологии – это…
а) Набор слов
б) Технологии, используемые в изучении языка
в) Цифровые технологии будущего

30) Виды цифровых технологий:
а) Виртуальная реальность
б) Беспроводные технологии
в) Бумажные технологии
г) Архив документов

31) По типу пользовательского интерфейса информационные технологии делятся на ...
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) пакетную ИТ
б) диалоговую ИТ
в) сетевую ИТ
г) локальную

32) Этапы развития информационных технологий
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1 этап	«ручные» технологии
2 этап	«механические» технологии
3 этап	«электрические» технологии
4 этап	«электронные» технологии
5 этап	«компьютерные» технологии

6 этап	«Internet/Intranet» технологии
	«программные» технологии

33) Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы – знаний, называется …….. обществом.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО:
34) Цель информатизации общества заключается в
ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВАРИАНТ ОТВЕТА:
а) справедливом распределении материальных благ
б) удовлетворении духовных потребностей человека
в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций
35) Какое определение информационных ресурсов общества соответствует Федеральному закону "Об информации, информатизации и защите информации"
а) Информационные ресурсы общества – это сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний.
б) Информационные ресурсы общества – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и других системах), созданные, приобретенные за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.
в) Информационные ресурсы общества – это множество web-сайтов, доступных в Интернете.
36) Основные требования к профессиональному поиску информации в сети Интернет:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) полнота
б) формат
в) достоверность
г) скорость проведения поиска
37) Постоянное соединение по оптоволоконному каналу, данный способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:
верно
не верно
38) Гиперссылки на web — странице могут обеспечить переход на любую web — страницу любого сервера Интернет.
а) верно
б) не верно
39) Наиболее полная и мощная поисковая система, в которой хранятся 8 миллиардов Web-страниц это Google.
а) верно
б) не верно
40) Прикладное программное обеспечение для просмотра страниц в Интернет, содержания веб-документов, управления веб-приложениями это…
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:
41) Основные способы поиска информации в Интернет:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) указание адреса страницы.
б) передвижение по гиперссылкам.
в) обращение к поисковой системе (поисковому серверу)
г) использование справочной системы
42) Соответствие между объектами
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Поисковая система	веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете
Каталог	разбитый по темам список ссылок на сайты с их кратким описанием
	программный комплекс, предназначенный для редактирования информации

43) Часть сайтов Интернета с основным контентом на русском языке называется ……
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:
44) Мощный компьютер, предназначенный для хранения информации и обеспечения доступа к ней с удалённых клиентских устройств называется …

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:

45) Из перечисленных программ браузером является
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) Paint. Net
б) Microsoft Outlook
в) Movie Maker
г) Opera
д) Google

46) Службы Интернета делятся на следующие категории
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) коммуникационные
б) информационные
в) смешанные
г) комплексные

47) Графический блок рекламного характера размещенный на веб-странице называется…
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:

48) Соответствие между объектами
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Национальная доменная зона	это зона, выделенная для конкретной страны, эти доменные зоны выбирают для сайтов, ориентированных на конкретный регион или локальный сегмент рынка.
Международная доменная зона	подойдет для проекта любой направленности, так как не имеет жесткой территориальной или тематической привязки.
Тематическая доменная зона (или зона New gTLD)	помогает подчеркнуть тематику сайта, акцентирует внимание на сфере деятельности или направленности веб-ресурса: .CAFE, .CLUB, .HEALTH или .BABY.
	позволяет определить религиозную направленность

49) Этапы формулировки и уточнения информационного запроса:
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
1. формулирование запроса на естественном языке
2. определение цели поиска информации
3. определение необходимых ограничений поиска
4. окончательная формулировка информационного запроса

50)Укажите основные препятствия развитию облачных технологий в России
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) недостаточное доверие потребителей облачных услуг
б) недостаточная пропускная способность каналов связи на всей территории России
в) гарантии безопасности данных
г) стоимость предоставляемых услуг

51) Для обмена электронными сообщениями требуется…
а) конверт, марка
б) бумага и ручка
в) электронный почтовый ящик

52) При помощи электронной почты можно:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) получать электронные письма
б) разговаривать с друзьями
в) отправлять файлы разного типа
г) отвечать на электронные письма

53) Электронная почта предоставляет возможности:
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:
а) отправки одного письма одновременно на несколько электронных адресов
б) проверки орфографии в письмах
в) отправки вложенных файлов
г) автоматического очищения корзины
д) записи видеороликов

54) Что означает значок , который находится над областью для ввода письма
а) удаление письма
б) отправка письма
в) проверка орфографии

г) сохранение письма

55) Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Отправленные	папка, предназначенная для писем, отправленных с Вашего адреса
Входящие	папка, предназначенная для писем, пришедших на Ваш адрес
Корзина	папка, предназначенная для удаленных писем
	папка, предназначенная для спама

56) Имя корреспондента и адрес сервера в электронном адресе разделяются значком

а) *
б) &
в) $
г) @

57) Установите порядок действий при регистрации почтового ящика

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Войти в сеть Интернет
2. Зайти на сайт почтового сервера
3. Пройти по ссылке "регистрация в почте"
4. Заполнить регистрационную форму
5. Произвести регистрацию электронного ящика

58) Электронная почта – это система обмена сообщениями при помощи

а) бумажных писем
б) компьютерных сетей
в) почтовых голубей
г) голосовых сообщений

59) Электронная……- технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма», «электронные письма» или «сообщения») между пользователями компьютерной сети, в том числе - Интернета

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:

60) Что из перечисленного можно хранить на Диске Гугл

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:

а) документы в формате doc, pdf, ODF и т. д.
б) таблицы Excel
в) видео-аудио файлы, фотографии
г) денежные средства

9.3.2 Шкала и критерии оценивания

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под ред. В.В. Трофимова, В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1370826 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. —ISBN 978-5-16-109771-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1786660– Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под ред. В.В. Трофимова, М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. —ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904– Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893910 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва: Дашков и К°, 2022. — 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2082691 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Цифровизация : практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-9614-2849-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222514– Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа расчетно-графической работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет высшего образования

Кафедра

Направление – 38.03.01.Экономика

Расчетно-графическая работа

по дисциплине «Цифровые технологии»

на тему: **«**_____**»**

Выполнил(а): студент ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Тара – 202_г.