

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костровец Лариса Борисовна  
Должность: директор  
Дата подписания: 19.05.2026 09:15:48  
Уникальный программный ключ:  
6882606104c36dbde41c4ab93a65382136a292d6

Приложение 4  
к образовательной программе

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.02.ДЭ.04.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

39.03.01 Социология

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Социология

(наименование образовательной программы)

Бакалавр

(квалификация)

Очная

(форма обучения)

Год набора – 2026

Донецк

**Автор-составитель РПД:**

*Стешенко Ирина Владленовна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий*

**Заведующий кафедрой:**

*Брадул Наталья Валерьевна, канд. физ.-мат. наук, доцент, заведующий кафедрой информационных технологий*

Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.ДЭ.04.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» одобрена на заседании кафедры информационных технологий Донецкого филиала РАНХиГС.

протокол № 7 от «05» марта 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
3. Содержание и структура дисциплины .....	8
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания .....	10
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам .....	14
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине .....	22
7. Методические материалы по освоению дисциплины .....	26
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет .....	26
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	26

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1	Осуществляет обоснованный выбор информационных технологий и программного обеспечения	<p><b>Знает:</b></p> <p><b>З-1.</b> Знает основные принципы функционирования современных информационных технологий, цифровых платформ и инструментов анализа данных</p> <p><b>З-2.</b> Знает современные информационные технологии и программное обеспечение, применяемые при обработке социологических данных</p> <p><b>З-3.</b> Знает основы цифровой безопасности, защиты персональных данных и этики использования ИКТ</p> <p><b>З-4.</b> Знает функциональные возможности облачных сервисов (Google Forms, Яндекс.Формы) для сбора данных и Excel</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p><b>У-1.</b> Умеет осуществлять обоснованный выбор информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У-2.</b> Умеет оценивать потенциальные риски и преимущества применения цифровых технологий в профессиональной деятельности</p> <p><b>У-3.</b> Умеет проводить обоснованный выбор информационных технологий, программного обеспечения и других оптимальных цифровых инструментов, соблюдая требования безопасности и этические стандарты</p> <p><b>У-4.</b> Умеет работать с современными программными средствами и интернет-сервисами для профессиональных задач</p>
			ОПК-1.2	Использует необходимые информационно-реферативные	<p><b>Знает:</b></p> <p><b>З-1.</b> Информационно-реферативные системы, а также средства визуализации основных результатов собственной деятельности</p>

				<p>системы, а также средства визуализации основных результатов собственной деятельности</p>	<p><b>З-2.</b> Знает возможности и ограничения современных ИКТ для решения задач в соответствующей профессиональной сфере</p> <p><b>З-3.</b> Знает Назначение систем антиплагиата и реферативных баз (eLibrary, КиберЛенинка).</p> <p><b>З-4.</b> Знает Основные источники вторичной информации (eLibrary, КиберЛенинка, Росстат) и типы диаграмм (столбчатые, круговые, линейные).</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p><b>У-1.</b> Оценивать возможности и целесообразность применения информационно-реферативных систем, средства визуализации основных результатов профессиональной деятельности</p> <p><b>У-2.</b> Умеет работать в программном обеспечении при решении социологических задач профессиональной деятельности</p> <p><b>У-3.</b> Умеет строить диаграммы различных видов по собственным данным, и использовать их в средствах визуализации основных результатов профессиональной деятельности</p>
	ОПК-3	Способен принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения	ОПК-3.2	Принимает участие в организации и проведении полевой работы, осуществляет обработку полученной информации, анализирует и интерпретирует данные	<p><b>Знает:</b></p> <p><b>З-3.</b> Знает методы обработки и анализа социологических данных.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p><b>У-1.</b> Оформлять и представлять результаты работы профессиональной деятельности</p> <p><b>У-2.</b> Умеет проводить сбор и первичную обработку эмпирических данных использовать статистические и аналитические инструменты для обработки и интерпретации данных</p> <p><b>У-3.</b> Умеет выполнять статистический анализ данных и корректно интерпретировать полученные результаты.</p> <p><b>У-4.</b> Умеет Оформлять и представлять результаты работы профессиональной деятельности на полевом этапе социологического исследования</p>
			ОПК-3.3	Оформляет и представляет результаты работы в виде аналитического отчета, статьи, выступления, презентации доклада, информационного	<p><b>Знает:</b></p> <p><b>З-1.</b> Знает структурные и содержательные требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы в формах аналитического отчета, статьи, устного выступления.</p> <p><b>З-2.</b> Знает требования к презентации доклада, информационного обзора по итогам профессиональной деятельности</p> <p><b>Умеет:</b></p>

			обзора по итогам профессиональной деятельности	<p><b>У-1.</b> Умеет применять современные информационные технологии и программное обеспечение, используемое в социологическом исследовании на всех этапах его проведения</p> <p><b>У-2.</b> Умеет оформлять результаты научно-исследовательской работы в формах аналитического отчета, статьи, устного выступления.</p> <p><b>У-3.</b> Умеет подготовить презентацию доклада, информационного обзора по итогам профессиональной деятельности</p>
--	--	--	--	---

## **2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общий объем дисциплины: 2 з.е., 72 академических часов

Объем академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

- 18 часов лекций;
- 18 часов практических занятий;
- 32 часов самостоятельной работы;
- 4 часов контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий;

Дисциплина Б1.О.02.ДЭ.04.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается в 4 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	Все-го	Объем дисциплины, академических часов											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации*	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий						Самостоятельная работа						
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации								
			Занятие лекционного типа		Занятие семинарского типа		К	КСР	КЭ	Каттэк	Конт-роль	СРкр	СРэк		СР
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ												
<b>РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</b>															
Тема 1.1	Обработка данных на компьютере в SPSS	6	2			2								2	УО, РЗ
Тема 1.2	Управление данными	6	2			2								2	УО, РЗ
Тема 1.3	Одномерный описательный анализ социологических данных	8	2			2								4	УО, РЗ, КТ1
Тема 1.4	Взаимосвязь переменных	8	2			2								4	УО, РЗ
Тема 1.5	Анализ множественных ответов	8	2			2								4	УО, РЗ
Тема 1.6	Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных	8	2			2								4	УО, РЗ, КТ2
Тема 1.7	Регрессионный анализ	8	2			2								4	УО, РЗ
Тема 1.8	Факторный анализ	8	2			2								4	УО, РЗ
Тема 1.9	Кластерный анализ	8	2			2								4	УО, РЗ, КТ3
Промежуточная аттестация		4								4					<b>зачет</b>
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>18</b>			<b>18</b>				<b>4</b>				<b>32</b>	

**Используемые сокращения:** Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации. ВЛ – видео лекции. ЛР – лабораторные работы. ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ). К – консультация в течение семестра. КСР – контроль самостоятельной работы. КЭ – консультации перед экзаменом. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий. Контроль – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта. СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену. СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям

**Примечание:** \*формы текущего контроля успеваемости: устный опрос (УО), решение задач (РЗ), доклад (Д), контрольная точка по разделу (КТ)

### 3.2. Содержание дисциплины

*Тема 1.1. Обработка данных на компьютере в SPSS.* Этапы анализа данных с применением компьютера. Определение структуры данных. Единица анализа. Переменная. Кодирование и кодировочная таблица. Матрица данных. Запуск SPSS. Окна программы. Основное меню. Выбор переменных. Создание и редактирование файлов данных. Тип переменной. Ввод данных.

*Тема 1.2. Управление данными.* Основные команды управления данными. Выбор объектов для анализа. Перекодировка в новую переменную.

*Тема 1.3. Одномерный описательный анализ социологических данных.* Методы, используемые в одномерном описательном анализе. Частоты. Создание частотных распределений. Термины, используемые в окне вывода данных. Столбиковые диаграммы. Гистограммы. Описательные статистики.

*Тема 1.4. Взаимосвязь переменных.* Объясняющие переменные. Корреляционный анализ. Корреляция. Таблицы сопряженности. Критерий независимости  $\chi^2$  (хи-квадрат). Три различных подхода для вычисления критерия хи-квадрат. Критерий хи-квадрат по Пирсону. Критерий хи-квадрат с поправкой на правдоподобие. Тест «линейно-линейная связь» (Linear-by-Linear Association). Коэффициенты корреляции.

*Тема 1.5. Анализ множественных ответов.* Анализ множественных ответов с применением категориального метода. Таблицы сопряженности (парные распределения) вопросов с множественными ответами.

*Тема 1.6. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных.* Команда T-test (тест Стьюдента) для сравнения двух независимых выборок. Однофакторный дисперсионный анализ.

*Тема 1.7. Регрессионный анализ.* Цель регрессионного анализа. Диаграмма рассеяния. Парный регрессионный анализ. Множественный коэффициент корреляции R. Коэффициент детерминации R-квадрат ( $R^2$ ). Стандартная ошибка оценки (Std.Error of Estimate). Множественный регрессионный анализ. Мультиколлинеарность.

*Тема 1.8. Факторный анализ.* Исследование структуры данных. Цель факторного анализа. Факторные нагрузки. Метод Варимакса. Значения факторов.

*Тема 1.9. Кластерный анализ.* Цель кластерного анализа. План агломерации, объединения. Кластерный центроид. Кластерные центры. Принадлежность кластеру. Древовидная диаграмма. Расстояния между кластерными центрами. Матрица сходства. Иерархический кластер-анализ. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних).

#### **4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания**

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.О.02.ДЭ.04.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов. Задания закрытого типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных. Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами

ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор. Задания открытого типа – это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ. В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

Тип задания	Инструкция	Сценарии выполнения	Критерии оценивания
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать несколько правильных ответов.</li> <li>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БАВ или 135).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

Тип задания	Инструкция	Сценарии выполнения	Критерии оценивания
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</li> <li>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БАВ или 135).</li> </ol>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</li> </ol>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>2. Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</li> </ol>	<p>Ответ считается верным:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие фактических ошибок.</li> <li>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</li> <li>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</li> <li>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</li> </ol>

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС Донецкого филиала РАНХиГС.

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
90-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
80-89	Хорошо		B	P/ Passed
75-79			C	P/ Passed
70-74	Удовлетворительно		B	P/ Passed
60-69			E	P/ Passed
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
1	2	3	4
100 баллов	100 баллов	100 баллов	100 баллов

## **5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам**

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.02.ДЭ.04.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам).

устный опрос, доклад, решение задач, контрольное задание по разделу.

## Распределение баллов по видам учебной деятельности

Раздел/Темы	Формы текущего контроля			КТ
	УО	Д	РЗ	
Р-1. / Т-1.1.		10	10	10
Р-1. / Т-1.2.				
Р-1. / Т-1.3.	10			
Р-1. / Т-1.4.			10	10
Р-1. / Т-1.5.				
Р-1. / Т-1.6.	10			
Р-1. / Т-1.7.			10	10
Р-1. / Т-1.8.				
Р-1. / Т-1.9.	10			
<b>100</b>	30	10	30	30

УО – устный опрос;

Д – доклад;

РЗ – решение задач;

КТ – контрольная точка по разделу.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек).

*Раздел 1. Основные понятия «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

*Тема 1.1. Обработка данных на компьютере в SPSS.*

*Вопросы для опроса*

1. Определение структуры данных
2. Установка пакета

*Тема 1.2. Управление данными.*

*Вопросы для опроса*

1. Копирование данных
2. Удаление данных

*Тема 1.3. Одномерный описательный анализ социологических данных.*

*Вопросы для опроса*

1. Частоты
2. Описательная статистика

#### *Тема 1.4. Взаимосвязь переменных*

##### *Вопросы для опроса*

1. Парные распределения
2. Печать

#### *Тема 1.5. Анализ множественных ответов*

##### *Вопросы для опроса*

1. Категориальный метод
2. Таблицы сопряженности

#### *Тема 1.6. Анализ взаимосвязей качественных и количественных переменных*

##### *Вопросы для опроса*

1. Сравнение независимых выборок
2. Дисперсионный анализ

#### *Тема 1.7. Регрессионный анализ*

##### *Вопросы для опроса*

1. Парный регрессионный анализ
2. Множественный регрессионный анализ

##### *Темы для докладов*

1. Парная регрессия
2. Множественная регрессия

#### *Тема 1.8. Факторный анализ*

##### *Вопросы для опроса*

1. Понятие факторного анализа

#### *Тема 1.9. Кластерный анализ*

##### *Вопросы для опроса*

1. Иерархический кластерный анализ
2. Метод к-средних

##### *Темы для докладов*

1. Понятие кластерного анализа

### *Критерии оценки устного опроса.*

Оценка «10 баллов» ставится, если обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «9-7 балла» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «6-4 балла» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений изученной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «3-1 балла» ставится, если обучающийся обнаруживает не полное знание и понимание основных положений изученной темы, допускает серьезные неточности в определении понятий или формулировке правил, излагает материал непоследовательно и допускает многочисленные ошибки.

### *Критерии оценки решения задач.*

Оценка «10 баллов» ставится, если обучающийся правильно провел расчет всех необходимых показателей. Самостоятельно провел анализ рассчитанных показателей, выразил своё мнение по проблеме, поставленной в задаче, аргументировал его, точно определив содержание проблемы и ее составляющих, дал рекомендации по эффективному решению представленной в задаче ситуации. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно. Представлены полные, аргументированные выводы.

Оценка «9-7 баллов» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «6-4 балла» ставится, если обучающийся провел расчет всех необходимых показателей, допустив не более 3 ошибок, проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих задачи; понимает базовые основы и теоретическое обоснование решаемой задачи. Допущено не более 3 ошибок в анализе результатов расчетов и написании выводов.

Оценка «3-1 балла» ставится, если обучающийся при решении задачи провел расчет не всех необходимых показателей, допустив более 3 ошибок. Не проведен анализ рассчитанных показателей, не раскрыта теоретическая составляющая проблемы. Допущено три или более трех ошибок в анализе результатов расчетов и написании выводов.

*Критерии оценки докладов.*

Оценка «10-8 баллов» ставится, если обучающийся выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена правильно.

Оценка «7-6 баллов» ставится, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.

Оценка «5-3 балла» ставится, если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной

темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.

Оценка «2-1 балла» ставится, если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

5.3. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (контрольные точки).

Контрольные точки по разделу проводятся в виде тестирования по всем темам раздела

*Критерии оценивания тестовых заданий*

Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах.

Баллы выставляются следующим образом:

правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 0,5 балла;

*Типовые тестовые задания по разделу 1*

1. Единица анализа – это:

1. отдельный респондент
2. элементарная, единичная часть объекта исследования
3. элементарный показатель, признак, характеризующий одно из изучаемых свойств единицы анализа

2. Единица наблюдения – это:

1. элементарная, единичная часть объекта исследования
2. элементарный показатель, признак, характеризующий одно из изучаемых свойств единицы анализа.

3. отдельный респондент

3. Переменная – это:

1. элементарный показатель, признак, характеризующий одно из изучаемых свойств единицы анализа

2. элементарная, единичная часть объекта исследования
3. отдельный респондент
4. Значения переменных – это:
  1. элементарная, единичная часть объекта исследования
  2. варианты анкеты, выбранные респондентами в качестве ответа
  3. отдельный респондент
5. Вопросы анкеты – это:
  1. единица наблюдения
  2. переменные
  3. Значения переменных
6. Строка матрицы данных соответствует
  1. одной анкете
  2. одной переменной
  3. значения переменных
7. Столбец матрицы данных соответствует
  1. значения переменных
  2. одной анкете
  3. одной переменной
8. Файлы, созданные с помощью редактора данных SPSS, имеют расширение
  1. \*.sav
  2. \*.sps
  3. \*.spss
9. Ввод значений в создаваемый файл данных осуществляется с помощью вкладки
  1. переменные
  2. данные
  3. значения
10. Подсчет количества объектов в каждой категории переменной называется
  1. графическое представление поведения анализируемой переменной

2. получение статистических характеристик распределения анализируемой переменной
  3. распределением частот по категориям переменной
11. Для создания частотных распределений нужно выбрать меню
1. Анализ - описательная статистика
  2. Данные – отобразить наблюдения
  3. Анализ – множественные ответы
12. Для создания столбиковой диаграммы для дискретных данных нужно
1. Частоты – Диаграммы – столбиковая
  2. Частоты – Диаграммы - гистограмма
  3. Данные – отобразить наблюдения
13. Для отображения распределения частот непрерывных переменных нужно
1. Частоты – Диаграммы – столбиковая
  2. Частоты – Диаграммы – гистограмма
  3. Данные – отобразить наблюдения
14. Описательные статистики – это:
1. изменчивость значений переменной относительно среднего
  2. меры центральной тенденции, вокруг которых «группируются» данные
  3. различные вычисляемые показатели, характеризующие распределение значений переменной
15. Меры центральной тенденции, вокруг которых «группируются» данные – это:
1. среднее отклонение и дисперсия
  2. минимум, максимум и размах
  3. среднее значение, медиана, мода
16. Изменчивость значений переменной относительно среднего - это
1. среднее отклонение и дисперсия
  2. асимметрия и эксцесс
  3. среднее значение, медиана, мода

17. Диапазон изменчивости характеризуется

1. асимметрия и эксцесс
2. минимум, максимум и размах
3. среднее отклонение и дисперсия

18. Мера отклонения формы распределения от нормального вида - это

1. среднее значение, медиана, мода
2. среднее отклонение и дисперсия
3. асимметрия и эксцесс

19. Меры центральной тенденции – это:

1. показывают, как далеко, в среднем, отдельные значения разбросаны по отношению к среднему арифметическому значению
2. характеристики, предназначенные для описания центра распределения
3. используются для отражения близости формы распределения к нормальному виду

20. Меры изменчивости

1. показывают, как далеко, в среднем, отдельные значения разбросаны по отношению к среднему арифметическому значению
2. характеристики, предназначенные для описания центра распределения
3. используются для отражения близости формы распределения к нормальному виду

5.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий

Дополнительные материалы и оборудование не требуются

## **6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине**

6.1. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» проводится в форме *зачета*

## 6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

1. Типы данных.
2. Единица анализа.
3. Единица наблюдения.
4. Переменная.
5. Значения переменных.
6. Сохранение данных.
7. Удаление информации.
8. Копирование данных.
9. Тип файла данных.
10. Медиана.
11. Мода.
12. Дисперсия.
13. Стандартное отклонение.
14. Эксцесс.
15. Асимметрия.
16. Размах.
17. Среднее арифметическое значение.
18. Номинальный уровень измерения переменных.
19. Стандартная ошибка.
20. Порядковый уровень измерения переменных.
21. Интервальный уровень измерения переменных.
22. Квартиль.
23. Третья квартиль.
24. Квартильное отклонение.
25. Первая квартиль.
26. Децильное отношение.
27. Какая квартиль совпадает с медианой.
28. Вторая квартиль.
29. Какие показатели дают наиболее полную информацию.
30. Парные распределения.
31. Коэффициенты корреляции.
32. Какая основная задача корреляционного анализа.
33. Анализ множественных ответов с применением категориального метода.
34. Таблицы сопряженности.
35. Дисперсионный анализ.
36. Тест Стьюдента для сравнения двух независимых выборок.
37. Какая основная задача регрессионного анализа?
38. Парная линейная регрессия.
39. Множественная линейная регрессия.

40. Какая основная задача факторного анализа.
41. Значения факторов.
42. Какая основная задача кластерного анализа.
43. Метод к-средних.

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<p>Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</p>	90-100
<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>	75-89
<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>	60-74
<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	1-59

### *Критерии оценивания тестовых заданий*

Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах. Баллы выставляются следующим образом: правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 0.5 балла

### *Критерии оценивания решения задач*

Оценка «10 баллов» ставится, если обучающийся правильно провел расчет всех необходимых показателей. Самостоятельно провел анализ рассчитанных показателей, выразил своё мнение по проблеме, поставленной в задаче, аргументировал его, точно определив содержание проблемы и ее составляющих, дал рекомендации по эффективному решению представленной в задаче ситуации. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

Оценка «9-8 баллов» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает одну-две ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «7-6 баллов» ставится, если обучающийся провел расчет всех необходимых показателей, допустив не более 3 ошибок, проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих задачи; понимает базовые основы и теоретическое обоснование решаемой задачи. Допущено не более 3 ошибок в анализе результатов расчетов и написании выводов.

Оценка «5-3 баллов» ставится, если обучающийся при решении задачи провел расчет не всех необходимых показателей, допустив более 3 ошибок. Не проведен анализ рассчитанных показателей, не раскрыта теоретическая составляющая проблемы. Допущено три или более трех ошибок в анализе результатов расчетов и написании выводов.

Оценка «2-0 баллов» ставится, если обучающийся при решении задачи неправильно рассчитал все показатели, выводы сделаны неполные и недостаточно аргументированные

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий

Для решения задач необходимо наличие калькулятора

## **7. Методические материалы по освоению дисциплины**

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно

запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

#### Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (за компьютером). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

#### Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из четырех-пяти

частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 15 минут. Вторая часть — выступление обучающихся с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого экономического факта, явления или процесса. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### 8.1. Основная литература

1. Наследов, А. IBM SPSS Statistics 20 и Amos: Профессиональный статистический анализ данных: Практическое руководство / А. Наследов. – С-Пб.: Питер, – 2013. – 413 с.

2. Концевая, Н. Многомерный статистический анализ в экономических задачах. Компьютерное моделирование в SPSS: Вузовский учебник / Н. Концевая, И. Орлова, В. Турандаевский. – Москва : ИНФРА-М, 2009. – 471 с.

3. Крыштановский, А. О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: Учебное пособие / А. О. Крыштановский. – М.: ГУ ВШЭ, 2007, – 284 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Пациорковский, В. В. SPSS для социологов: Учебное пособие / В. В. Пациорковский, В. В. Пациорковская. – М.: ИСЭПН РАН, 2005, – 434 с.

2. Дубнов, П. Ю. Обработка статистической информации с помощью SPSS / П. Ю. Дубнов – М: АСТ, 2004, – 224 с.

3. Бююль, А. SPSS искусство обработки информации / А. Бююль, П. Цефель – М.: ДиаСофтЮП, 2005, – 608 с.

### 8.3. Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»  
<https://cyberleninka.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система «ЗНАНИУМ» <https://znaniyum.ru>

## **9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

1. Специализированные залы для проведения лекций и аудитории для проведения семинарских и практических занятий с использованием мультимедийного оборудования и возможностью прямого выхода в сеть Интернет.

2. Специализированная мебель и оргсредства: аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами.

3. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; интерактивная доска.

4. Лицензионные электронные ресурсы: Windows, Microsoft Office (Excel, InfoPath, PowerPoint, Publisher, Word).

5. Информационные справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».