

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. проректора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«30» мая 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Социально-экономическая статистика**

Направление подготовки  
**38.03.03 Управление персоналом**

Направленность (профиль)  
**Управление персоналом организации**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

*07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере информационно-аналитического обеспечения и оперативного управления персоналом организаций любой организационно-правовой формы и в любых видах экономической деятельности);*

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности *информационно-аналитического; организационно-управленческого* типов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности *38.03.03 Управление персоналом*.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом	ИД2 <sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом
2	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 <sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом	Знает: основные методы и приемы сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики
	Умеет: выбирать и применять методы и приемы сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики в зависимости от поставленных задач
	Владеет: основными методами и приемами сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики для решения поставленных задач в сфере управления персоналом
ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства	Знает: современные информационные технологии и программные средства, применяемые для статистического изучения демографии и трудовых ресурсов
	Умеет: выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства для статистического изучения демогра-

	фии и трудовых ресурсов
	Владеет: техникой оценки возможностей современных информационных технологий и программных средств по статистическому изучению демографии и трудовых ресурсов

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин:

Математика, Основы маркетинга, Информатика, а также в процессе прохождения учебной практики, ознакомительной практики.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: Информационные технологии в управлении, Учебная практика, ознакомительная практика, Производственная практика, преддипломная практика.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего, ак.ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч.	
		3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	216	144	72
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</b>	98,6	61,6	37
Лекции	48	30	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	48	30	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Текущие консультации	2,4	1,5	0,9
<b>Виды аттестации (зачет)</b>	0,2	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	117,4	82,4	35
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	38,4	27,4	11
Подготовка к практическим занятиям	24	15	9
Расчетно-практическая работа	10	-	10
Реферат	10	10	-
Другие виды самостоятельной работы	35	30	5

### 5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, ак.ч.
1	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности	Предмет социально-экономической статистики и ее связь с другими науками. Система показателей социально-экономической статистики. Основные классификации, номенклатуры и группировки социально-экономической статистики.	27
2	Статистика населения	Население как объект статистического изучения. Статистика естественного движения населения. Статистика миграции.	31,5
3	Статистика уровня и	Понятие уровня жизни населения и задачи его ста-	27,5

	качества жизни населения	статистического изучения. Информационная база статистики уровня и качества жизни населения. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.	
4	Статистика доходов, расходов и потребления населения	Источники данных и задачи статистики при изучении доходов и расходов населения. Показатели доходов и расходов населения. Статистический анализ дифференциации доходов населения. Баланс денежных доходов и расходов населения. Статистика потребления. Понятие о непроизводственном потреблении. Показатели объема и структуры потребления населения материальных благ и услуг.	27,5
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	Содержание статистики рынка труда. Статистическое изучение трудовых ресурсов. Статистическое изучение занятости населения. Статистическое изучение безработицы населения.	28,9
6	Статистика численности и состава работников организации	Значение и задачи статистики численности работников. Категории, используемые при учете кадров, структура кадров по различным признакам. Виды и методика расчета потребности в персонале. Определение уровня квалификации кадров. Виды численности персонала. Определение среднесписочной, средневочной, средней фактической численности.	20
7	Статистика учета рабочего времени	Понятие рабочего времени, виды рабочего времени, задачи статистического учета. Понятие и значение фондов рабочего времени, их виды, методика расчета, баланс рабочего времени. Продолжительность рабочего дня. Относительные показатели оценки эффективности использования рабочего времени.	16
8	Статистика производительности труда	Понятие производительности труда, задачи статистического учета. Определение уровня производительности труда (выработки и трудоемкости), методы оценки, динамика изменения производительности труда. Влияние эффективности использования кадров на результаты деятельности предприятия.	17
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала	Показатели доходов населения. Сущность оплаты труда, виды заработной платы, фонд оплаты труда. Показатели динамики заработной платы. Факторы изменения фонда оплаты труда. Понятие номинальной и реальной заработной платы, взаимосвязь между оплатой труда и социальным уровнем обеспечения населения.	18
	<i>Консультации текущие</i>		2,4
	<i>Зачет</i>		0,2

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак.ч.	ПЗ, ак.ч.	СРО, ак.ч.
1	Роль социально-экономической статистики в управлении персоналом	4	4	19
2	Статистика населения	8	8	15,5
3	Статистика уровня и качества жизни населения	6	6	15,5
4	Статистика доходов, расходов и потребле-	6	6	15,5

	ния населения			
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	6	6	16,9
6	Статистика численности и состава работников организации	6	6	8
7	Статистика учета рабочего времени	4	4	8
8	Статистика производительности труда	4	4	9
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала	4	4	10
<i>Консультации текущие</i>				2,4
<i>Зачет</i>				0,2

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак.ч.
1	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности	Предмет социально-экономической статистики и ее связь с другими науками. Система показателей социально-экономической статистики. Основные классификации, номенклатуры и группировки социально-экономической статистики.	4
2	Статистика населения	Население как объект статистического изучения. Статистика естественного движения населения. Статистика миграции.	8
3	Статистика уровня и качества жизни населения	Понятие уровня жизни населения и задачи его статистического изучения. Информационная база статистики уровня и качества жизни населения. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.	6
4	Статистика доходов, расходов и потребления населения	Источники данных и задачи статистики при изучении доходов и расходов населения. Показатели доходов и расходов населения. Статистический анализ дифференциации доходов населения. Баланс денежных доходов и расходов населения. Статистика потребления. Понятие о непроизводственном потреблении. Показатели объема и структуры потребления населения материальных благ и услуг.	6
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	Содержание статистики рынка труда. Статистическое изучение трудовых ресурсов. Статистическое изучение занятости населения. Статистическое изучение безработицы населения.	6
6	Статистика численности и состава работников организации	Значение и задачи статистики численности работников. Категории, используемые при учете кадров, структура кадров по различным признакам. Виды и методика расчета потребности в персонале. Определение уровня квалификации кадров. Виды численности персонала. Определение среднесписочной, средневзвешенной, средней фактической численности.	6
7	Статистика учета рабочего времени	Понятие рабочего времени, виды рабочего времени, задачи статистического учета. Понятие и значение фондов рабочего времени, их виды, методика расчета, баланс рабочего времени. Продолжительность рабочего дня. Относительные показатели оценки эффективности	4

		использования рабочего времени.	
8	Статистика производительности труда	Понятие производительности труда, задачи статистического учета. Определение уровня производительности труда (выработки и трудоемкости), методы оценки, динамика изменения производительности труда. Влияние эффективности использования кадров на результаты деятельности предприятия.	4
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала	Показатели доходов населения. Сущность оплаты труда, виды заработной платы, фонд оплаты труда. Показатели динамики заработной платы. Факторы изменения фонда оплаты труда. Понятие номинальной и реальной заработной платы, взаимосвязь между оплатой труда и социальным уровнем обеспечения населения.	4

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ак.ч.
1	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности	Основные методы обработки статистической информации. Система показателей социально-экономической статистики.	4
2	Статистика населения	Статистический анализ населения. Статистика естественного движения населения. Статистика миграции.	8
3	Статистика уровня и качества жизни населения	Статистическое изучение уровня жизни населения. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.	6
4	Статистика доходов, расходов и потребления населения	Статистика доходов и расходов населения. Показатели доходов и расходов населения. Статистический анализ дифференциации доходов населения. Баланс денежных доходов и расходов населения. Показатели объема и структуры потребления населения материальных благ и услуг.	6
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	Определение занятости и безработицы, задачи статистического учета, условия возникновения безработицы. Методика определения показателей, характеризующих уровень занятости и безработицы населения.	6
6	Статистика численности и состава работников организации	Статистика численности работников. Методика расчета потребности в персонале. Определение уровня квалификации кадров. Определение среднесписочной, средневочной, средней фактической численности.	6
7	Статистика учета рабочего времени	Статистический учет рабочего времени. Методика расчета фонда рабочего времени, баланс рабочего времени. Относительные показатели оценки эффективности использования рабочего времени.	4
8	Статистика производительности труда	Статистический учет производительности труда. Определение уровня производительности труда (выработки и трудоемкости), методы оценки, динамика изменения произво-	4

		длительности труда. Влияние эффективности использования кадров на результаты деятельности предприятия.	
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала	Показатели доходов населения. Статистика оплаты труда, виды заработной платы, фонд оплаты труда. Показатели динамики заработной платы. Факторы изменения фонда оплаты труда.	4

### 5.2.3 Лабораторный практикум – не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п / п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудо-емкость, час
1	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Реферат	10
2	Статистика населения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Подготовка к практическим занятиям	3
		другие виды СРО	7,5
3	Статистика уровня и качества жизни населения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Подготовка к практическим занятиям	3
		другие виды СРО	7,5
4	Статистика доходов, расходов и потребления населения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5
		Подготовка к практическим занятиям	3
		другие виды СРО	7,5
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	6,4
		Подготовка к практическим занятиям	3
		другие виды СРО	7,5
6	Статистика численности и состава работников организации	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа (зад. 1,2)	4
7	Статистика учета рабочего времени	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	3
		Подготовка к практическим занятиям	3
		Расчетно-практическая работа (зад. 3)	2
8	Статистика производительности труда	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	3
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа (зад. 4)	2
		другие виды СРО	2
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	3
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Расчетно-практическая работа (зад. 5)	2
		другие виды СРО	3

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература**

1. Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов (гриф УМО ВО) / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 488 с. <https://urait.ru/bcode/544166>

2. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов (гриф УМО ВО) / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. <https://urait.ru/bcode/539663>

3. Социально-экономическая статистика : учебно-методическое пособие / составитель Н. Н. Григорьева. — Иркутск : ИргУПС, 2022. — 84 с. <https://e.lanbook.com/book/342071>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Статистика. Практикум : учебное пособие для вузов (гриф УМО ВО) / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 476 с. <https://urait.ru/bcode/535733>

2. Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика) : учебное пособие / И. В. Сименко, Л. А. Ващенко, Т. В. Федченко [и др.]. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 217 с. <https://e.lanbook.com/book/323018>

3. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Н. Р. Куркина, Л. В. Стародубцева, М. В. Бикеева, А. В. Катынь. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2021. — 150 с. <https://e.lanbook.com/book/176292>

### **6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения практических работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/>.

### **6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
АИБС «МегаПро»	<a href="https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web">https://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsu.ru">http://education.vsu.ru</a>

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ».

**При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение**

<b>Программы</b>	<b>Лицензии, реквизиты подтверждающего документа</b>
Adobe Reader XI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>
Альт Образование	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
Microsoft Windows 8 Microsoft Windows 8.1	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Microsoft Office 2007 Standart	Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license">https://www.microsoft.com/ru-ru/licensing/licensing-programs/open-license</a>
Libre Office 6.1	Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно» (Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2)

**Справочно-правовые системы**

<b>Программы</b>	<b>Лицензии, реквизиты подтверждающего документа</b>
Справочные правовая система «Консультант Плюс»	Договор о сотрудничестве с «Информсвязь-черноземье», Региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации Консультант Плюс № 8-99/RD от 12.02.1999 г.

**7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Ауд. 2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей): Проектор Epson EB-W9 2500 Переносное оборудование, экран, ноутбук Lenovo, акустическая система BEHRINGER B208D; Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Ауд. 248. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей): Компьютер ASUS; Коммутатор D-Link DES-1008D; Принтер HP Laser Jet 1018; Интерактивная доска Activboard; переносные колонки активные Microlab SOLO.

Ауд. 427а. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся: Компьютер Intel Core Duo E5300, сетевой коммутатор для подключения к компьютерной сети (Интернет), ноутбук Lenovo, ноутбук Asus D541NAGQ335T, ноутбук Samsung 300Ci5-241OM 2.3, ноутбук HP AMD, ноутбук Acer "17.3" Celeron N 3350/1, 1/2048/500/Intel/HD/WIN10, ноутбук DNS, Ноутбук Acer 15.6.

**8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:**

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к рабочей программе

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной формы обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак.ч.	
		4	5
Общая трудоемкость дисциплины	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>30,8</b>	<b>18,4</b>	<b>12,4</b>
Лекции	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические занятия	18	12	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	0,6	0,3	0,3
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>185,2</b>	<b>125,6</b>	<b>59,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	116,2	79,6	36,6
Подготовка к практическим занятиям	9	6	3
РПР	10	-	10
Реферат	10	10	-
Другие виды самостоятельной работы	40	30	10

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом	ИД2 <sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом
2	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД2 <sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом	Знает: основные методы и приемы сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики
	Умеет: выбирать и применять методы и приемы сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики в зависимости от поставленных задач
	Владеет: основными методами и приемами сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики для решения поставленных задач в сфере управления персоналом
ИД2 <sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства	Знает: современные информационные технологии и программные средства, применяемые для статистического изучения демографии и трудовых ресурсов
	Умеет: выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства для статистического изучения демографии и трудовых ресурсов
	Владеет: техникой оценки возможностей современных информационных технологий и программных средств по статистическому изучению демографии и трудовых ресурсов

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)	
			наименование	№№ заданий		
1	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности	ОПК-2 (ИД2 <sub>ОПК-2</sub> )  ОПК-5 (ИД2 <sub>ОПК-5</sub> )	Собеседование (вопросы к зачету)	1-45, 91-105	Проверка преподавателем (Отметка в системе «зачтено – не зачтено»)	
2	Статистика населения			46-90, 106-120		Бланочное или компьютерное тестирование (процентная шкала)
3	Статистика уровня и качества жизни населения		Собеседование (решение практических задач)		Проверка преподавателем (Отметка в системе «зачтено – не зачтено»)	
4	Роль социально-экономической статистики в управленческой деятельности					Кейс-задания (ситуационные задания)
5	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов		Расчетно-		Проверка преподавателем	
6	Статистика численно-					

	сти и состава работников организации		практическая работа		(Уровневая шкала)
7	Статистика учета рабочего времени				
8	Статистика производительности труда		Реферат		Проверка преподавателем (Отметка в системе «зачтено – не зачтено»)
9	Статистика доходов и оплаты труда персонала				

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

*ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом (ИД2<sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом)*

№ задания	Тестовое задание с выбором одного правильного ответа
1	В соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) весь занятый на предприятии персонал подразделяют на категории: а) административно-управленческий персонал и основной персонал; <b>б) руководители, специалисты, служащие, рабочие;</b> в) администрация, ИТР, основные и вспомогательные рабочие; г) руководители, служащие, основные рабочие.
2	Показатели численности персонала могут быть: <b>а) моментными и средними;</b> б) средними и относительными; в) моментными и текущими; г) интервальными и средними.
3	При расчете средней списочной численности работников не включаются в расчет: а) находящиеся в служебных командировках, если за ними сохраняется заработная плата в данной организации, включая работников, находившихся в краткосрочных служебных командировках за границей; б) не явившиеся на работу по болезни (в течение всего периода болезни до возвращения на работу в соответствии с листками нетрудоспособности или до выбытия по инвалидности); <b>в) работники, обучающиеся в образовательных учреждениях и находящиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы, а также поступающие в образовательные учреждения, находящиеся в отпуске без сохранения заработной платы для сдачи экзаменов.</b>
4	Коэффициент оборота по приему определяется как: а) отношение разности между числом принятых и выбывших за отчетный период работников к численности работников на конец периода; б) отношение числа принятых работников к числу выбывших; <b>в) отношение числа принятых работников к численности работников предприятия на конец периода.</b>
5	Средняя фактическая численность рабочих может быть равной средней явочной численности? <b>а) да;</b> б) нет.
6	Средняя явочная численность персонала за месяц, если предприятие начало функционировать только с 15 числа данного месяца, определяется: а) делением суммы явочного числа работников за дни существования предприятия на число календарных дней функционирования; б) делением суммы явочного числа работников на число рабочих дней в месяце; <b>в) делением суммы явочного числа работников за дни существования предприятия на число календарных дней в месяце.</b>
7	Текущее кадров – это ... а) численность всех принятых; <b>б) численность всех уволенных по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины;</b> в) разность принятых и уволенных.
8	Коэффициент использования рабочего периода представляет собой: <b>а) отношение среднего числа дней, фактически отработанных одним рабочим, к числу дней, которые</b>

	<p><b>должен был отработать один работник за период в соответствии с режимом работы предприятия;</b></p> <p>б) отношение числа дней, отработанных всеми работниками, к числу дней, установленных фондом рабочего времени;</p> <p>в) отношение среднего числа дней, которые должен был отработать один работник за период в соответствии с режимом работы предприятия, к числу дней, фактически отработанных одним работником.</p>
9	<p>Сверхурочное время – это...</p> <p><b>а) часы, отработанные работником на основе распоряжения администрации предприятия и сверх установленной законом продолжительности рабочего дня. В сверхурочное время не включают часы, которые были отработаны в выходные и праздничные дни, если за эти часы были предоставлены другие дни отдыха;</b></p> <p>б) часы, которые фактически отработаны работником сверх установленной законом продолжительности рабочего времени. В сверхурочное время также включают часы, которые были отработаны в выходные и праздничные дни, если за эти часы не были предоставлены другие дни отдыха;</p> <p>в) часы, которые отработал работник сверх установленной нормы рабочего дня либо по требованию администрации, либо на основании специального постановления местного органа власти, с предоставлением работнику денежной компенсации за сверхурочное время;</p> <p>г) ни один из перечисленных ответов не является правильным.</p>
10	<p>Данные об учете рабочего времени в человеко-днях отражаются:</p> <p>а) в ведомости на заработную плату;</p> <p>б) в отчетах руководителей подразделений;</p> <p><b>в) в таблице учета рабочего времени.</b></p>
11	<p>Фактически отработанное время (человеко-дни) – это:</p> <p><b>а) максимально возможный фонд рабочего времени минус неявки по прочим причинам;</b></p> <p>б) табельный фонд времени минус очередные отпуска;</p> <p>в) календарный фонд времени минус неявки по уважительным причинам.</p>
12	<p>В раздел «Ресурсы рабочего времени» не включают следующий показатель:</p> <p>а) календарный фонд рабочего времени;</p> <p>б) неявки в связи с праздничными и выходными днями;</p> <p>в) табельный фонд рабочего времени;</p> <p><b>г) неявки в связи с прогулами.</b></p>
13	<p>Коэффициент планового использования трудовых ресурсов рассчитывается по формуле:</p> <p><b>а) <math>K_{пл.исп.тр.рес.} = \frac{t_{мвфв}}{t_{кфв}}</math></b></p> <p>б) <math>K_{пл.исп.тр.рес.} = \frac{t_{р.д.факт}}{t_{р.д.план}}</math></p> <p>в) <math>K_{пл.исп.тр.рес.} = \frac{D_{факт}}{D_{план}}</math></p>
14	<p>Назовите годовую форму отчетности по труду:</p> <p><b>а) форма № 1-Т;</b></p> <p>б) форма № 2-Т;</p> <p>в) форма № 3-Т;</p> <p>г) форма № 4-Т.</p>
15	<p>Изучение структуры фонда времени работников предприятия осуществляется путем составления .... рабочего времени.</p> <p>а) описаний;</p> <p><b>б) баланса;</b></p> <p>в) графиков.</p>
16	<p>Для оценки производительности живого труда используют два показателя:</p> <p><b>а) прямой (выработка продукции) и обратный (трудоемкость);</b></p> <p>б) прямой (производительность живого труда) и косвенный (производительность овеществленного труда);</p> <p>в) обратный и косвенный.</p>
17	<p>В зависимости от метода измерения уровня производительности труда различают индексы:</p> <p>а) постоянного и переменного состава;</p> <p>б) постоянного, переменного состава и структуры;</p> <p>в) общие и индивидуальные;</p> <p><b>г) натуральные, трудовые и стоимостные.</b></p>
18	<p>Укажите трудовой индекс производительности труда:</p> <p>а) <math>I_{\bar{w}} = \frac{\sum W_i^1 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^0}</math>,</p> <p>б) <math>I_{\bar{w}} = \frac{\sum W_i^1 T_i^1}{\sum W_i^0 T_i^0}</math>,</p> <p><b>в) <math>I_{\bar{w}} = \frac{\sum q_i^1 t_i^1}{\sum q_i^0 t_i^0}</math>,</b></p> <p>г) <math>I_{\bar{w}} = \frac{W_1}{W_0}</math>.</p>
19	<p>21. Если производительность труда увеличилась на 25%, то трудоемкость единицы продукции:</p> <p><b>а) сократилась на 25%;</b></p> <p>б) сократилась в 1,25 раза;</p> <p>в) сократилась на 75%;</p> <p>г) сократилась на 80%.</p>
20	<p>Какой из перечисленных сводных индексов производительности труда является индексом Струмилина:</p>

	<p>а) <math>I_{\bar{w}} = \frac{\sum W_i^1 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^0}</math>;</p> <p>б) <math>I_w = \frac{\sum W_i T_i^1}{\sum T_i^1}</math>;</p> <p>в) <math>I_w = \frac{\sum W_i^1 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^0}</math>;</p> <p>г) <math>I_{\bar{w}} = \frac{\sum q_i^1 t_i^0}{\sum q_i^1 t_i^1}</math></p>
21	<p>Затраты, которые связаны с использованием работодателями наемного труда, международные стандарты классифицируют как:</p> <p>а) расходы на социальные нужды;</p> <p>б) фонд оплаты труда;</p> <p>в) фонд оплаты труда и социальных отчислений;</p> <p><b>г) стоимость труда или затраты на рабочую силу.</b></p>
22	<p>Статистика оплаты труда учитывает:</p> <p><b>а) минимальную, номинальную начисленную и реальную заработную плату;</b></p> <p>б) минимальный и текущий размер оплаты труда;</p> <p>в) минимальный размер оплаты труда, принятый для исчисления прожиточного минимума;</p> <p>г) номинальную и реальную заработную плату.</p>
23	<p>Индекс заработной платы переменного состава рассчитывается по формуле:</p> <p>а) <math>I_{\bar{z}} = \frac{\sum z_i^1 d_i^1}{\sum z_i^0 d_i^0}</math>;</p> <p>б) <math>I_{\bar{z}} = \frac{\sum z_i^1 n_i^1}{\sum z_i^0 n_i^0}</math>;</p> <p>в) <math>I_{\bar{z}} = \frac{\sum z_i^1 T_i^1}{\sum T_i^1} \div \frac{\sum z_i^0 T_i^0}{\sum T_i^0}</math>;</p> <p>г) <math>I_{\bar{z}} = \frac{\sum T_i^1 n_i^1}{\sum T_i^0 n_i^0}</math>.</p>
Тестовые вопросы с выбором нескольких вариантов ответа (с указанием количества правильных ответов)	
24	<p>В состав максимально возможного фонда рабочего времени не входят неявки:</p> <p>а) с разрешения администрации;</p> <p>б) по болезни;</p> <p>в) в связи с учебным отпуском;</p> <p><b>г) в связи с очередным отпуском;</b></p> <p><b>д) в связи с праздничными и выходными днями.</b></p>
25	<p>В раздел «Использование рабочего времени» включают:</p> <p>а) время, не отработанное по неуважительным причинам;</p> <p>б) целодневные простои и фактически отработанное время;</p> <p><b>в) фактически отработанное рабочее время;</b></p> <p><b>г) потери рабочего времени и время, не отработанное по уважительным причинам.</b></p>
26	<p>Не включаются в списочную численность работники:</p> <p><b>а) принятые на работу по совместительству из других организаций;</b></p> <p>б) не явившиеся на работу в связи с выполнением государственных или общественных обязанностей;</p> <p><b>в) не явившиеся на работу по болезни (в течение всего периода болезни до возвращения на работу в соответствии с листками нетрудоспособности или до выбытия по инвалидности)</b></p>
27	<p>Экономически активное население включает:</p> <p><b>а) ищущих работу лиц</b></p> <p>б) занятое население</p> <p>в) занятое в отраслях экономики и лиц, обучающихся с отрывом от производства</p> <p><b>г) безработных</b></p>
28	<p>Баланс трудовых ресурсов отражает:</p> <p><b>а) распределение трудовых ресурсов по сферам и видам деятельности</b></p> <p><b>б) наличие трудовых ресурсов по отдельным группам</b></p> <p>в) распределение трудовых ресурсов по половозрастным группам</p> <p>г) источники формирования трудовых ресурсов</p>
29	<p>При подсчете численности трудовых ресурсов не учитываются ...</p> <p>а) работающие подростки до 16 лет</p> <p>б) работающие лица пенсионного возраста</p> <p><b>в) неработающие инвалиды I и II групп в трудоспособном возрасте</b></p> <p><b>г) неработающие пенсионеры трудоспособного возраста, получающих пенсии на льготных условиях</b></p>
30	<p>Статистика изучает уровень жизни населения:</p> <p>а) в гендерном разрезе;</p> <p>б) по различным типам домашних хозяйств;</p> <p><b>в) по национальному составу;</b></p> <p><b>г) по социально-демографическим группам.</b></p>
Тестовые вопросы на нахождение соответствия, выстраивание последовательности	
31	<p>Соотнесите показатели движения рабочей силы и формулу их расчета:</p> <p>1) Коэффициент оборота рабочей силы по приему</p> <p>2) Коэффициент оборота рабочей силы по выбытию</p> <p>3) Коэффициент замещения</p>

	<p>4) Коэффициент текучести</p> <p>а) отношение числа выбывших за отчетный период работников по неуважительным причинам (увольнение по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины) к ССЧ (иногда к числу работников на конец периода)</p> <p>б) отношения числа всех принятых работников за отчетный период к ССЧ за этот же период</p> <p>в) отношение числа все выбывших работников за отчетный период к ССЧ</p> <p>г) отношение разности числа принятых и выбывших работников к ССЧ</p> <p>Ответ: 1б, 2в, 3г, 4а</p>														
32	<p>Соотнесите виды фондов времени и их характеристику:</p> <p>1) Календарный фонд рабочего времени</p> <p>2) Табельный фонд рабочего времени</p> <p>3) Максимально возможный к отработке фонд рабочего времени</p> <p>а) разность между табельным фондом и числом человеко-дней неявок в очередные отпуска</p> <p>б) полный фонд рабочего времени за год, который не может быть полностью использован в производственной деятельности</p> <p>в) разность между календарным фондом времени и числом человеко-дней неявок на работу в праздничные и выходные дни</p> <p>Ответ: 1б, 2в, 3а</p>														
33	<p>Соотнесите разновидности сдельной оплаты труда их характеристики:</p> <p>1) сдельно-премиальная</p> <p>2) сдельно-прогрессивная</p> <p>3) бригадная</p> <p>4) аккордная</p> <p>а) выработка рабочего в пределах выполнения норм оплачивается по основным сдельным расценкам. а сверх этих исходных норм по повышенным</p> <p>б) это оплата труда определенного объема работ в установленный срок, когда объем работ не поддается учету во времени</p> <p>в) рабочему сверх сдельной оплаты выплачиваются премии за выполнение и перевыполнение конкретных показателей</p> <p>г) оплата труда начисляется в целом на всю бригаду за количество произведенной продукции, внутри бригады распределение между работниками осуществляет бригадир с учетом отработанного времени каждым работником, уровня квалификации и коэффициента трудового участия каждого работника по сравнению с другими членами бригады</p> <p>Ответ: 1в, 2а, 3г, 4б</p>														
<b>Практические задачи (задания)</b>															
34	<p>Предприятие работает в три смены. За июнь рабочими в первую смену отработано 8800 чел.-дн., во вторую – 5500 чел.-дн., в третью – 2000 чел.-дн.; число рабочих дней по режиму предприятия – 20; число рабочих мест – 500.</p> <p>Определить коэффициент сменности и коэффициент использования сменного режима.</p> <p>Решение.</p> $K_c = \frac{8800 + 5500 + 2000}{8800} = 1,85.$ $K_{иср} = \frac{1,85}{3} = 0,617, \text{ т.е. сменный режим на предприятии используется всего на } 61,7\%.$														
35	<p>Имеются следующие данные об использовании рабочего времени по малому предприятию за 2019 г.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Показатель</th> <th style="text-align: center;">Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Среднесписочная численность работников</td> <td style="text-align: center;">50 чел.</td> </tr> <tr> <td>Фактически отработанное работниками время</td> <td style="text-align: center;">10710 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Целодневные простои</td> <td style="text-align: center;">10 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Неявки на работу</td> <td style="text-align: center;">7530 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>В том числе ежегодные отпуска</td> <td style="text-align: center;">1100 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Праздничные и выходные дни</td> <td style="text-align: center;">5650 чел.-дн.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитать календарный фонд времени и коэффициент его использования.</p> <p>Решение:</p> <p>Календарный фонд времени (2 способа):</p> <p>1) <math>t_{кфв} = 365 \times \bar{T}_{сп} = 365 \times 50 = 18250 \text{ чел.-дн.}</math></p> <p>2) как сумма явок и неявок</p> $t_{кфв} = 10710 + 10 + 7530 = 18250 \text{ чел.-дн.}$	Показатель	Значение	Среднесписочная численность работников	50 чел.	Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.	Целодневные простои	10 чел.-дн.	Неявки на работу	7530 чел.-дн.	В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.	Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.
Показатель	Значение														
Среднесписочная численность работников	50 чел.														
Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.														
Целодневные простои	10 чел.-дн.														
Неявки на работу	7530 чел.-дн.														
В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.														
Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.														

	$K_{и.кфв} = \frac{10710}{18250} = 0,587.$ <p>Т.о. календарный фонд времени был использован на 58,7%</p>																
36	<p>Имеются следующие данные об использовании рабочего времени по малому предприятию за 2019 г.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Среднесписочная численность работников</td> <td>50 чел.</td> </tr> <tr> <td>Фактически отработанное работниками время</td> <td>10710 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Целодневные простои</td> <td>10 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Неявки на работу</td> <td>7530 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>В том числе ежегодные отпуска</td> <td>1100 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Праздничные и выходные дни</td> <td>5650 чел.-дн.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитать табельный фонд времени и коэффициент его использования.</p> <p>Решение:</p> <p>Табельный фонд времени:  <math>t_{тфв} = t_{кфв} - (t_{пр} + t_{вых}) = 18250 - 5650 = 12600</math> чел.-дн.  <math>K_{и.тфв} = \frac{10710}{12600} = 0,85.</math></p> <p>Т.о. табельный фонд времени был использован на 85%</p>	Показатель	Значение	Среднесписочная численность работников	50 чел.	Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.	Целодневные простои	10 чел.-дн.	Неявки на работу	7530 чел.-дн.	В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.	Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.		
Показатель	Значение																
Среднесписочная численность работников	50 чел.																
Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.																
Целодневные простои	10 чел.-дн.																
Неявки на работу	7530 чел.-дн.																
В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.																
Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.																
37	<p>Имеются следующие данные об использовании рабочего времени по малому предприятию за 2019 г.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Среднесписочная численность работников</td> <td>50 чел.</td> </tr> <tr> <td>Фактически отработанное работниками время</td> <td>10710 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Целодневные простои</td> <td>10 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Неявки на работу</td> <td>7530 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>В том числе ежегодные отпуска</td> <td>1100 чел.-дн.</td> </tr> <tr> <td>Праздничные и выходные дни</td> <td>5650 чел.-дн.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рассчитать календарный, табельный и максимально возможный фонды времени и коэффициенты их использования.</p> <p>Решение:</p> $t_{мвфв} = t_{кфв} - (t_{пр} + t_{вых} + t_{отп}) = 12600 - 1100 = 11500$ чел.-дн. $K_{и.кфв} = \frac{10710}{11500} = 0,931.$ <p>Т.о. табельный фонд времени был использован на 93,1%</p>	Показатель	Значение	Среднесписочная численность работников	50 чел.	Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.	Целодневные простои	10 чел.-дн.	Неявки на работу	7530 чел.-дн.	В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.	Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.		
Показатель	Значение																
Среднесписочная численность работников	50 чел.																
Фактически отработанное работниками время	10710 чел.-дн.																
Целодневные простои	10 чел.-дн.																
Неявки на работу	7530 чел.-дн.																
В том числе ежегодные отпуска	1100 чел.-дн.																
Праздничные и выходные дни	5650 чел.-дн.																
38	<p>Предприятие введено в действие с 8 сентября. Численность работников предприятия в сентябре по списку составляла: 8 – 1000 чел., 9 – 1010 чел.; с 12 по 20 – 1020 чел.; с 21 по 27 – 1050 чел.; с 28 по 30 – 1055 чел. Выходные дни: 10, 11, 17, 18, 24, 25.</p> <p>Определить среднюю списочную численность работников за сентябрь.</p> <p>Решение:  <math>Ч_{ср} = (1000+1010*3+1020*9+1050*7+1055*3)/30=791</math> чел.</p>																
<p>Кейс-задания (Ситуационные задания)</p>																	
39	<p>Пусть известны следующие данные об использовании фонда рабочего времени на промышленном предприятии за прошедший квартал текущего года: всего отработано рабочими предприятия– 102 358 чел.-дн.; имелись целодневные простои, которые составили 11 чел.-дн.; имелись неявки на работу, в том числе (в чел.-дн.): из-за очередных отпусков 7957, из-за отпусков по учебе 120, из-за болезни 7137; из-за неявок, разрешенных законодательно 485; из-за неявок, разрешенных администрацией 105; из-за прогулов 75; по причине праздничных и выходных дней 39 525. На основании этих данных необходимо построить баланс рабочего времени по предприятию за прошедший квартал текущего года.</p> <p>Ответ:</p> <p>В разделе «Ресурсы рабочего времени» отражены календарный фонд рабочего времени, табельный фонд рабочего времени, данные о выходных и праздничных днях, а также данные об очередных предоставленных отпусках. В разделе «Использование рабочего времени» отражены фактически отработанное время, время, которое не было использовано по уважительным причинам, потери рабочего времени.</p> <p>Таблица– Баланс рабочего времени предприятия за прошедший квартал текущего года</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ресурсы рабочего времени, чел.-дн.</th> <th colspan="2">Использование рабочего времени, чел.-дн.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Календарный фонд рабочего времени</td> <td>177 773</td> <td>1. Фактически отработано</td> <td>110 291</td> </tr> <tr> <td>2. Праздничные и выходные дни</td> <td>39 525</td> <td>2. Время, не отработанное по уважительным причинам, в том числе:</td> <td>7 742</td> </tr> <tr> <td>3. Табельный фонд рабочего времени</td> <td>118 242</td> <td>по болезни</td> <td>7 137</td> </tr> </tbody> </table>	Ресурсы рабочего времени, чел.-дн.		Использование рабочего времени, чел.-дн.		1. Календарный фонд рабочего времени	177 773	1. Фактически отработано	110 291	2. Праздничные и выходные дни	39 525	2. Время, не отработанное по уважительным причинам, в том числе:	7 742	3. Табельный фонд рабочего времени	118 242	по болезни	7 137
Ресурсы рабочего времени, чел.-дн.		Использование рабочего времени, чел.-дн.															
1. Календарный фонд рабочего времени	177 773	1. Фактически отработано	110 291														
2. Праздничные и выходные дни	39 525	2. Время, не отработанное по уважительным причинам, в том числе:	7 742														
3. Табельный фонд рабочего времени	118 242	по болезни	7 137														

4. Очередные отпуска	7 957	отпуск по учебе	120
5. Максимально возможный фонд рабочего времени	110 291	прочие неявки, предусмотренные законом	485
		3. Потери рабочего времени, в том числе	191
		целодневные простои	11
		неявки с разрешения администрации	105
		прогулы	75
		4. Максимально возможный фонд рабочего времени	110 291

Строка 5 раздела «Ресурсы рабочего времени» равна по сумме строке 4 раздела «Использование рабочего времени», соответственно, баланс рабочего времени за прошедший квартал текущего года был составлен верно.

40

На фирме имеются следующие данные:

Показатели	Значения
1. Среднесписочная численность, чел.	305
2. Число праздничных и выходные дни	105
3. Средняя продолжительность, отпуска, дни	24
4. Фактически отработано, чел.-дн.	58249
5. Целодневные простои, чел.-дн.	410
6. Неявки, чел.-дн.	13321
– по болезни	1900
– по общественным поручениям	850
– с разрешения администрации	250
– без уважительной причины.	10321
7. Плановый календарный фонд рабочего времени, дн.	279

Постройте баланс рабочего времени за год и определите коэффициенты использования календарного фонда рабочего времени, рабочего фонда времени, фонда рабочего года, потерь фонда рабочего времени по неуважительным причинам, потерь рабочего времени. Рассчитать фактическую продолжительность рабочего года.

**Ответ:**

Построим баланс рабочего времени за год:

Ресурсы рабочего времени, чел.-дн.	Использование рабочего времени, чел.-дн.
Календарный фонд рабочего времени: $305 \cdot 365 = 111325$	Фактически отработанное время: 58249
Табельный фонд рабочего времени: $111325 - 305 \cdot 105 = 79300$	Время, не отработанное по уважительным причинам: $1900 + 850 + 250 = 3000$
Максимально возможный фонд рабочего времени: $79300 - 305 \cdot 24 = 71980$	Потери рабочего времени: $410 + 10321 = 10731$
Итого: 71980	Итого: $58249 + 3000 + 10731 = 71980$

Фактическая продолжительность рабочего года:  $71980 / 305 = 236$  дней.

41

В таблице приведено распределение рабочих по квалификации:

Тарифные разряды	1	2	3	4	5	6
Число рабочих	180	200	300	100	50	30

Средний тарифный разряд, необходимый для выполнения данных работ – 2,8.

1. Определите средний фактический тарифный разряд рабочих.
2. Установите, насколько квалификация рабочих в среднем соответствует выполняемым работам.

**Ответ:**

1. Средний фактический тарифный разряд рабочих:

$$X_{cp} = \frac{1 \cdot 180 + 2 \cdot 200 + 3 \cdot 300 + 4 \cdot 100 + 5 \cdot 50 + 6 \cdot 30}{180 + 200 + 300 + 100 + 50 + 30} = \frac{2310}{860} = 2,68.$$

2. Соответствие квалификации рабочих:

$$(2,68 / 2,8) \cdot 100\% = 95,7\%.$$

Фактический средний тарифный разряд ниже, чем полагается для данного вида работ на 4,3%.

42

В кооперативе в цехе №1 производительность труда повысилась на 7,5%, в цехе №2 снизилась на 5%, в цехе №3 индекс производительности труда составил 1,03.

В цехе №1 отработано 15000 чел-дней, в цехе №2 – 16800 чел-дней, в цехе №3 – 9000 чел-дней.

Определите:

1. Индекс производительности труда по фабрике в целом;
2. Экономический смысл рассчитанного индекса производительности труда.

**Ответ:**

$$J_{\sigma} = \frac{1.075 \cdot 15000 + 0.95 \cdot 16800 + 1.03 \cdot 9000}{15000 + 16800 + 9000} = \frac{41355}{40800} = 1,014 \text{ или } 101,4\%.$$

	<p>Данный индекс показывает, что производительность труда в целом по кооперативу возросла всего лишь на 1,4%, хотя по двум цехам она значительно выросла – соответственно на 7,5% в цехе №1 и на 3% в цехе №3. Но в цехе №2 она снизилась на 5%, и это повлияло на изменения производительности труда в целом по кооперативу, так как в цехе №2 отработано больше всего человеко-дней, которые в данном случае выступают в роли весов.</p>
43	<p>В базовом периоде численность персонала предприятия составила 1250 чел. В плановом периоде намечено увеличить объем выпускаемой продукции на 6%, фонд зарплаты на 5%, среднюю зарплату на 4%. Определить возможный рост производительности труда и плановую численность персонала.</p> <p><b>Ответ:</b>  <math>Z_{\text{ср}} = \text{ФЗП} / \text{Ч}</math> (Средняя зарплата есть отношение фонда зарплаты к численности персонала)  <math>\text{ПТ} = Q / \text{Ч}</math> (производительность труда есть отношение объема выпускаемой продукции к численности персонала)  <math>i_{\text{зн}} = i_{\text{фзп}} / i_{\text{ч}} \text{ и } i_{\text{ч}} = i_{\text{фзп}} / i_{\text{зн}} \text{ и } i_{\text{ч}} = 1,05 / 1,04 = 1,0096</math>  <math>\text{Ч}_{\text{пл}} = 1,0096 \times 1250 = 1262 \text{ чел.}</math>  <math>i_{\text{пт}} = i_{\text{q}} / i_{\text{ч}} \text{ и } i_{\text{пт}} = 1,06 / 1,0096 = 1,05</math>  <math>(i = 1 + \% / 100)</math>  <math>\text{ДПТ} = 1,05 \times 100 - 100 = 5\%</math>  Рост производительности труда – 5%, плановая численность – 1262 чел.</p>
44	<p>Тарифная ставка рабочего V разряда составляет 19 руб./ч. Продолжительность рабочего дня – 7 ч. Количество рабочих дней в месяце – 20. Норма выработки – 20 деталей за смену. Фактическая выработка за месяц – 460 деталей.</p> <p>Рассчитайте заработок рабочего за месяц:  а) при простой повременной системе оплаты труда;  б) повременно-премиальной системе оплаты труда (премия составляет 10 % от тарифа);  в) прямой сдельной оплате труда (расценка за одну деталь – 7,2 руб.);  г) сдельно-премиальной системе оплаты труда (премия – 0,5 % от сдельного заработка за каждый процент превышения нормы выработки);  д) сдельно-прогрессивной системе оплаты труда (повышающий коэффициент – 1,8).</p> <p><b>Ответ:</b>  Вычислим заработок рабочего:  а) <math>Z = T_{\text{см}} \cdot t = 19 \cdot 7 \cdot 20 = 2\,660 \text{ руб.};</math>  б) <math>Z = T_{\text{см}} \cdot t = (1 + p / 100) = 19 \cdot 7 \cdot 20 (1 + 10 / 100) = 2\,926 \text{ руб.};</math>  в) <math>Z = P \times V_{\text{ф}} = 7,2 \cdot 460 = 3\,312 \text{ руб.};</math>  г) для определения размера премии нужно рассчитать процент превышения фактической выработки над плановой:  <math>(460 - 400) / 400 \times 100 = 15 \%,</math>  <math>Z = P \times V_{\text{ф}} + \text{П} = 7,2 \cdot 460 + 7,2 \cdot 460 \times (15 \times 0,5 / 100) = 3\,560,4 \text{ руб.};</math>  д) при сдельно-прогрессивной системе нужно рассчитать размер повышенной расценки:  <math>P_{\text{п}} = P_{\text{о}} \times K = 7,2 \times 1,8 = 12,96 \text{ руб.},</math>  <math>Z = P_{\text{о}} \times V_{\text{пл}} + (V_{\text{ф}} - V_{\text{пл}}) P_{\text{п}} = 7,2 \times 400 + (460 - 400) \times 12,96 = 3\,657,6 \text{ руб.}</math></p>
45	<p>В процессе составления перспективных планов было решено увеличить объем производства на предприятии на 50 %, повысить производительность труда промышленно-производственного персонала на 45 %. Существует тенденция повышения удельного веса занятых специалистов с 15 до 20 % за год. На начало планируемого периода на предприятии было занято 150 специалистов. Определить, сколько потребуется принять на работу новых специалистов, если их естественная убыль составляет 3 % в год?</p> <p><b>Ответ:</b>  Чтобы достичь ожидаемого увеличения объема выпуска, необходимо оценить изменение производительности труда в связи с повышением удельного веса специалистов, которых с каждым годом становится все меньше по объективным причинам.  Для решения задачи воспользуемся следующей формулой:</p> $Ч_{\text{спецбуд}} = Ч_{\text{спец}} \frac{Q_{\text{буд}}}{I_{\text{пт}}} v_{\text{спец}} U_{\text{спец}} - Ч_{\text{спец}} \quad (10)$ <p>где <math>Ч_{\text{спецбуд}}</math> – количество специалистов, которое необходимо принять на работу для достижения поставленной цели;  <math>Ч_{\text{спец}}</math> – число занятых специалистов на начало периода;  <math>Q_{\text{буд}}</math> – относительное изменение объема производства в планируемом периоде;  <math>I_{\text{пт}}</math> – индекс роста производительности труда;  <math>v_{\text{спец}}</math> – повышение удельного веса занятых специалистов;  <math>U_{\text{спец}}</math> – относительное значение естественной убыли специалистов.  Подставив известные значения в данную формулу, получаем:  <math>Ч_{\text{спецбуд}} = 150 \frac{1,5}{1,45} \frac{1,2}{1,15} 1,03 - 150 = 17 \text{ чел.}</math>  – нужно принять на работу специалистов, чтобы обеспечить рост выпуска продукции на 50 %.</p>

**ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД2<sub>ОПК-5</sub> – Использует при**

*решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства)*

№ задания	Тестовое задание с выбором одного правильного ответа
46	Критический момент переписи – это: <b>а) время, в течение которого проводится перепись;</b> б) момент, когда проводится опрос жителей помещения; в) момент, по состоянию на который собирается информация о населении.
47	Какой заработной платы не существует: <b>а) трудовой;</b> б) минимальной; в) номинальной; г) реальной.
48	Реальные доходы населения – это: а) сумма всех доходов населения в денежной и натуральной формах; б) сумма всех доходов населения за вычетом расходов по уплате налогов, услуг, взносов; <b>в) конечные доходы, скорректированные на изменение цен.</b>
49	Работник предприятия был принят на работу по договору найма за вознаграждение. При этом он проработал один час в неделю и затем отсутствовал на работе по нетрудоспособности. Данного работника можно отнести к _____ населению <b>а) занятому</b> б) незанятому в) безработному г) экономически неактивному
50	В какой зависимости находятся показатели: покупательная способность рубля и индекс потребительских цен? а) в прямой; <b>б) в обратной;</b> в) зависимость отсутствует.
51	Какова правильная трактовка понятия «стоимость жизни»? <b>а) денежная оценка фактически потребляемых благ и услуг в течение определенного периода;</b> б) обеспеченность населения необходимыми материальными благами и услугами, достигнутый уровень их потребления и степень удовлетворения разумных потребностей; в) удовлетворенность населения своей жизнью с точки зрения различных потребностей и интересов.
52	Если среднедушевой доход населения увеличился на 1%, средняя стоимость потребительских товаров – на 5%, то покупательная способность денег ... <b>а) снизилась на 5%</b> б) снизилась на 20% в) увеличилась на 3,9% г) увеличилась на 6%
53	В среднесписочную численность работников не включаются: а) работники, находившиеся в служебных командировках, если за ними сохраняется заработная плата в данной организации; б) обучающиеся в образовательных учреждениях, аспирантурах, находящиеся в учебном отпуске с сохранением полностью или частично заработной платы; <b>в) работники, обучающиеся в образовательных учреждениях и находившиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы</b>
54	Процент охвата населения при проведении микропереписи равен ... а) 2 <b>б) 5</b> в) 10 г) 1
55	К частным показателям движения населения не относят коэффициенты... а) рождаемости по возрастным группам б) смертности по возрастным группам <b>в) естественного прироста населения</b> г) брачности по возрастным группам
56	В статистике населения существуют демографические группировки: а) по полу; б) по возрасту; в) по семейному положению; г) по национальности; <b>д) все перечисленные.</b>
57	Выберите правильное утверждение. Экономически активное население включает: <b>а) занятых в экономике;</b> б) занятых в экономике и безработных; в) занятых в экономике, безработных, лиц, обучающихся с отрывом от производства.
58	Укажите составные элементы, используемые для расчета численности трудовых ресурсов по источникам формирования:

	<p><b>а) население трудоспособного возраста;</b>          б) трудоспособное население трудоспособного возраста;          в) безработные;          г) работающие подростки и лица старше пенсионного возраста</p>
59	<p>Трудовые ресурсы равны (по численности):          а) сумме экономически активного населения и экономически неактивного населения;          б) сумме занятых в экономике, безработных трудоспособного возраста и экономически не активного населения трудоспособного возраста;  <b>в) сумме занятых в экономике, численности лиц трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства, численности лиц трудоспособного возраста, не занятых в экономике</b></p>
60	<p>Социально – экономическая статистика – это:  <b>а) отрасль знаний, то есть наука, представляющая собой сложную и разветвленную систему научных дисциплин, обладающих определенной спецификой и изучающих количественную сторону массовых явлений и процессов в неразрывной связи с их качественной стороной;</b>          б) отрасль практической деятельности - сбор, обработка, анализ и публикация массовых данных о явлениях и процессах общественной жизни;          в) совокупность цифровых сведений, характеризующих состояние массовых явлений и процессов общественной жизни или их совокупность;          г) отрасль статистики, использующая методы общей теории статистики, математической статистики, для изучения массовых социально - экономических процессов и явлений.</p>
61	<p>Социально – экономическая статистика изучает:          а) количественную и качественную сторону общественных массовых явлений;  <b>б) основные методы, способы, принципы анализа общественных явлений;</b>          в) методы математической обработки информации.</p>
62	<p>Выберите правильное определение маятниковой миграции:  <b>а) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой;</b>          б) перемещение населения к местам отдыха и обратно;          в) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства.</p>
63	<p>Укажите показатель механического движения населения:          а) коэффициент жизненности  <b>б) коэффициент миграционного прироста</b>          в) коэффициент младенческой смертности</p>
64	<p>Какой показатель не относится к естественному движению населения:          а) число родившихся;          б) коэффициент фертильности;  <b>в) сальдо миграции;</b>          г) коэффициент брачности.</p>
65	<p>Постоянное население – это;          а) лица, никогда не выезжавшие из данного населенного пункта;          б) лица, имеющие постоянную прописку;  <b>в) лица, обычно проживающие на данной территории, независимо от их местонахождения на момент учета.</b></p>
66	<p>Выберите показатели механического движения населения:          а) коэффициент жизненности;          б) коэффициент младенческой смертности;  <b>в) число выбывших на постоянное жительство</b></p>
Тестовые вопросы с выбором нескольких вариантов ответа (с указанием количества правильных ответов)	
67	<p>В состав экономически активного населения не входят:          а) военнослужащие;  <b>б) неработающие подростки до 16 лет;</b>          в) служители культа;  <b>г) студенты дневных отделений ВУЗов.</b></p>
68	<p>Укажите задачи социально – экономической статистики:  <b>а) расчленение социально – экономических явлений на составляющие элементы;</b>  <b>б) сбор, обработка, обобщение, анализ, распространение и публикация статистической информации по социальным, демографическим, экономическим и финансовым вопросам;</b>  <b>в) организация и проведение переписей населения и других статистических обследований национального значения;</b>          г) разработка научно обоснованной статистической методологии, соответствующей потребностям общества на современном этапе, а также международным стандартам</p>
69	<p>Определите методы социально– экономической статистики:          а) метод абсолютных и относительных разниц;  <b>б) статистическое наблюдение;</b>          в) сводка и группировка статистических данных;  <b>г) метод обобщающих показателей</b></p>
70	<p>К основным характеристикам состава населения относят ...          а) количество детей          б) квалификация</p>

	<b>в) семейное положение</b> <b>г) образование</b>
71	<p>Выберите показатели естественного движения населения:</p> <p><b>а) число родившихся;</b> б) число прибывших на постоянное жительство; <b>в) абсолютный миграционный прирост.</b></p> <p>Тестовые вопросы на нахождение соответствия, выстраивание последовательности</p>
72	<p>Соотнесите относительные показатели естественного движения населения с формулой их расчета:</p> <p>1) Коэффициент рождаемости 2) Коэффициент смертности 3) Коэффициент естественного прироста (убыли) 4) Коэффициент эффективности воспроизводства населения</p> <p>а) отношение естественного прироста к общему обороту населения б) отношение численности родившихся живыми за год на среднегодовую численность населения в) отношение численности умерших за год на среднегодовую численность населения г) разность между коэффициентами рождаемости и смертности</p> <p>Ответ: 1б, 2в, 3г, 4а</p>
73	<p>Соотнесите относительные показатели миграции населения с формулой их расчета:</p> <p>1) Коэффициент прибытия 2) Общий коэффициент интенсивности миграции 3) Коэффициент интенсивности миграционного оборота 4) Коэффициент эффективности миграции</p> <p>а) отношение сальдо миграции к средней численности населения б) отношение объема миграции к средней численности населения в) отношение сальдо миграции к объему миграции г) отношение численности прибывших к средней численности населения</p> <p>Ответ: 1г, 2а, 3б, 4в</p>
74	<p>Соотнесите показатели дифференциации населения по уровню доходов с их характеристикой:</p> <p>1) прожиточный минимум 2) дефицит дохода 3) модальный доход 4) медианный доход</p> <p>а) показатель дохода, находящегося в середине ранжированного ряда распределения б) суммарная стоимость товаров и услуг, позволяющая поддерживать физическое состояние отдельных групп населения в течение определенного периода времени в) суммарный доход малоимущего населения, не достигающий до величины прожиточного минимума г) уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения</p> <p>Ответ: 1б, 2в, 3г, 4а</p>
75	<p>Соотнесите показатели рынка труда с формулой их расчета:</p> <p>1) Уровень вакантности 2) Коэффициент напряженности на рынке труда 3) Уровень экономической активности населения 4) Коэффициент пенсионной нагрузки</p> <p>а) <math>K_v = \frac{S_{зан}}{N_{вак}} \times 100</math>, б) <math>K_{э.ак} = \frac{S_{э.ак}}{\bar{S}} \times 100</math>. в) <math>K_{пн} = \frac{S_{пн}}{S_{э.ак}} \times 100</math>, г) <math>K_n = \frac{S_{незан}}{N_{вак}} \times 100</math>,</p> <p>Ответ: 1а, 2г, 3б, 4в</p>
Задачи (задания) в 1-2 действия на разные формулы и процессы	
76	<p>Среднегодовая численность населения в регионе составила 20 млн. чел., из них 2% - женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родилось 12 тыс. чел., умерло 14 тыс. чел., в том числе детей до года 182 чел., прибыли на постоянное место жительства 2 тыс. чел., выбыли 1 тыс. чел.</p> <p>Определить: Коэффициент детской смертности</p> <p>Решение: Коэффициент детской смертности - отношение количества умерших до года к общему числу родившихся:</p>

	$K_{дс} = \frac{N_{мл}}{N} = \frac{182}{12000} \cdot 1000 = 15.2\%$ <p>Из 1000 родившихся умерло 15,2 младенцев.</p>
77	<p>Среднегодовая численность населения в регионе составила 20 млн. чел., из них 2% - женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родилось 12 тыс. чел., умерло 14 тыс. чел., в том числе детей до года 182 чел., прибыли на постоянное место жительства 2 тыс. чел., выбыли 1 тыс. чел.</p> <p>Определить: Абсолютный прирост населения</p> <p>Решение: Общий абсолютный прирост населения сумме миграционного и естественного прироста: <math>\Delta_{общ} = \Delta_{ест} + \Delta_{мех} = (12 - 14) + (2 - 1) = -1 \text{ тыс. чел.}</math></p> <p>Население региона уменьшилось на 1 тыс. человек</p>
78	<p>Среднегодовая численность населения в регионе составила 20 млн. чел., из них 2% - женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родилось 12 тыс. чел., умерло 14 тыс. чел., в том числе детей до года 182 чел., прибыли на постоянное место жительства 2 тыс. чел., выбыли 1 тыс. чел.</p> <p>Определить: Коэффициент естественного прироста</p> <p>Решение: Коэффициент естественного прироста населения равен отношению естественного прироста населения к среднегодовой численности населения: <math>K_{ест} = \frac{\Delta_{ест}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{12 - 14}{20000} \cdot 1000 = -0.1\%</math></p>
79	<p>Среднегодовая численность населения в регионе составила 20 млн. чел., из них 2% - женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родилось 12 тыс. чел., умерло 14 тыс. чел., в том числе детей до года 182 чел., прибыли на постоянное место жительства 2 тыс. чел., выбыли 1 тыс. чел.</p> <p>Определить: Коэффициент механического прироста</p> <p>Решение: Коэффициент механического прироста населения равен отношению миграционного прироста населения к среднегодовой численности населения: <math>K_{мех} = \frac{\Delta_{мех}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{2 - 1}{20000} \cdot 1000 = 0.05\%</math></p>
80	<p>При проведении переписи населения счетчик установил, что в квартире проживает 7 человек. На критический момент переписи трое из них отсутствовали: один находился в школе интернате в другом населенном пункте; второй находился в пригородном поезде; третий уехал в гости к родственникам в другой населенный пункт. Кроме того, в квартире находилось двое родственников, приехавших из другого населенного пункта в гости.</p> <p>Определите численность наличного и постоянного населения в этой квартире.</p> <p>Решение: Наличное население – это лица, находящиеся на момент переписи в квартире, включая временно проживающих лиц: <math>7 - 3 + 2 = 6</math> человек Постоянное население – лица, постоянно проживающие на дату переписи в квартире, включая временно отсутствующих. Временно отсутствует только два человека, поскольку третий постоянно находится в школе интернате, таким образом, постоянное население: <math>7 - 2 = 5</math> человек</p>
81	<p>Численность населения области: на 1 января 2020 г. составляла 4836 тыс. чел. на 1 апреля – 4800 тыс. чел., на 1 июля – 4905 тыс. чел., на 1 октября – 4890 тыс. чел., на 1 января 2021г. – 4805 тыс. чел.</p> <p>Определите среднюю численность населения за период.</p> <p>Решение: Даты, на которые имеются данные, равноудалены друг от друга. Поэтому среднегодовая численность населения будет рассчитана по формуле средней хронологической невзвешенной.</p> $\bar{S} = \frac{\frac{1}{2} * S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2} * S_n}{n - 1}$ <p>где <math>n</math> - число наблюдений.</p> $\bar{S} = \frac{\frac{1}{2} * 4836 + 4800 + 4905 + 4890 + \frac{1}{2} * 4805}{5 - 1} = 4853,875$ <p>Ответ: 4854 чел.</p>
82	<p>Среднемесячная заработная плата за вычетом налогов в 2018 г. составляла 33845 руб., а в 2019 г. — 34560 руб. Цены на потребительские товары и услуги в 2019 г. повысились по сравнению с 2018 г. на 5,1 %. Трансферт-</p>

	<p>ные платежи в ценах соответствующих лет в среднем на человека составили в 2018 г. 2000 руб., а в 2019 г. 2100 руб. Необходимо определить: 1) индекс совокупных доходов в текущих ценах; 2) индекс реальных совокупных доходов.</p> <p><b>Решение.</b></p> <p>1. Совокупные доходы = заработная плата + трансферты Базисный период: СД<sub>0</sub> = 33845 + 2000 = 35845 руб. СД<sub>1</sub> = 34560 + 2100 = 36660 руб. Индекс текущих совокупных доходов: I<sub>СД</sub> = СД<sub>1</sub>/СД<sub>0</sub> = 36660/35845 = 1,021 или 102,1% Совокупные доходы в номинальном выражении выросли на 2,1% в отчётном периоде.</p> <p>2. Индекс реальных совокупных доходов: I<sub>СД реал</sub> = I<sub>СД</sub> / I<sub>P</sub> = 1,021/1,051 = 0,9715 или 97,15% Совокупные доходы в реальном выражении сократились на 2,85% в отчётном периоде.</p>
83	<p>Движение населения города характеризуется следующими данными, тыс.чел.:</p> <p>1. На начало года: а) наличное население (<math>НН_n</math>) 1150,0 в том числе временно проживающие (<math>ВП_n</math>) 50,0 б) временно отсутствующие (<math>ВО_n</math>) 30,0</p> <p>2. На протяжении года: а) родилось (<math>P</math>) 11,5 в том числе постоянного населения (<math>P_n</math>) 10,0 б) умерло (<math>У</math>) 9,8 в том числе постоянного населения (<math>У_n</math>) 9,3 в) прибыло на постоянное жительство (<math>П</math>) 12,0 г) возвратилось временно отсутствующих (<math>П_{во}</math>) 10,0 д) выбыло постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты (<math>B_n</math>) 8,0</p> <p>Определите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>численность наличного населения города на конец года;</li> <li>численность постоянного населения города на конец года.</li> </ol> <p><b>Решение:</b></p> <p>1. Численность наличного населения города на конец года: <math>НН_k = НН_n + P - У + П - В = 1150,0 + 11,5 - 9,8 + (12,0 + 10,0) - 8,0 = 1165,7 \text{ тыс.чел.}</math></p> <p>2. Численность постоянного населения города на конец года: <math>ПН_k = ПН_n + P_n - У_n + П_n - B_n = 1130,0 + 10,0 - 9,3 + 12,0 - 8,0 = 1134,7 \text{ тыс.чел.}</math> <math>ПН_n = НН_n - ВП_n + ВО_n = 1150 - 50 + 30 = 1130 \text{ тыс.чел.}</math></p>
84	<p>Имеются следующие данные по городу: в апреле родились 700 детей, мае 920 детей. В мае умер 41 ребенок в возрасте до 1 года, из них родились в марте 7 детей. Определите коэффициент детской (младенческой) смертности.</p> <p><b>Решение:</b></p> $K_m = \frac{m_1}{N_1} * 1000\% = 41 / (7+700+920) * 1000 = 25,19\%$
85	<p>Численность детей в одном из регионов на 1.09.2021г. составила: 5-летнего возраста - 3000 чел., 6-летнего - 2500 чел. Определите возможный контингент учащихся 1-го и 2-го классов на 1.09.2023 г. без учета механического движения, если известны коэффициенты смертности: для детей пяти лет - 1,4 ‰, шести - 1,2 ‰, семи - 1,1 ‰.</p> <p><b>Решение:</b></p> <p>Коэффициенты дожития (вероятность):</p> <p>для 5-летних <math>P_5 = 1 - \frac{K_{см}}{1000} = 1 - \frac{1,4}{1000} = 0,9986</math></p> <p>для 6-летних <math>P_6 = 1 - \frac{1,2}{1000} = 0,9988</math></p> <p>для 7-летних <math>P_7 = 1 - \frac{1,1}{1000} = 0,9989</math></p> <p>Умножим количество детей каждого возраста на соответствующий им коэффициент дожития и получим вероятную их численность на 1.09.2023 г, т.е. через 2 года (t=2)</p> <p>1 класс <math>S_{5+2} = S_5 \cdot P_5 \cdot P_6 = 3000 \cdot 0,9986 \cdot 0,9988 = 2992 \text{ чел.}</math></p> <p>2 класс <math>S_{6+2} = S_6 \cdot P_6 \cdot P_7 = 2500 \cdot 0,9988 \cdot 0,9989 = 2494 \text{ чел.}</math></p>
<p>Кейс-задания (Ситуационные задания)</p>	

86	<p>Имеются следующие данные о доходах и расходах домашних хозяйств:</p> <table border="1" data-bbox="293 181 1501 443"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>млн. руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Заработная плата</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td>Доходы типа заработной платы</td> <td>245</td> </tr> <tr> <td>Взносы во внебюджетные фонды</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>Доходы, полученные от собственности</td> <td>155</td> </tr> <tr> <td>Расходы на содержание собственности</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Текущие налоги на доходы</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Текущие трансферты</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Социальные трансферты в натуральной форме</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Исчислите первичные доходы домашних хозяйств, располагаемые доходы и скорректированные располагаемые доходы</p> <p><b>Ответ:</b>  Вычислим первичные доходы домашних хозяйств. Первичные доходы включают все поступления в денежной форме:  <math>720 + 245 + 155 = 1120</math> млн. руб.  Располагаемые доходы населения – результат перераспределительных процессов. Они рассчитываются с помощью добавленных к первичным доходам социальных трансфертов и вычитания обязательных платежей и сборов:  <math>1120 + 25 - 370 - 32 - 21 = 722</math> млн. руб.  Скорректированные располагаемые доходы населения включают располагаемые доходы и сальдо натуральных трансфертов:  <math>722 + 34 = 756</math> млн. руб.</p>	Показатели	млн. руб.	Заработная плата	720	Доходы типа заработной платы	245	Взносы во внебюджетные фонды	370	Доходы, полученные от собственности	155	Расходы на содержание собственности	32	Текущие налоги на доходы	21	Текущие трансферты	25	Социальные трансферты в натуральной форме	34
Показатели	млн. руб.																		
Заработная плата	720																		
Доходы типа заработной платы	245																		
Взносы во внебюджетные фонды	370																		
Доходы, полученные от собственности	155																		
Расходы на содержание собственности	32																		
Текущие налоги на доходы	21																		
Текущие трансферты	25																		
Социальные трансферты в натуральной форме	34																		
87	<p>Имеются следующие данные по региону:</p> <table border="1" data-bbox="293 882 1501 1066"> <tbody> <tr> <td>Численность населения на начало текущего года, тыс. чел.</td> <td>3600</td> </tr> <tr> <td>Численность трудовых ресурсов, тыс. чел.</td> <td>2232</td> </tr> <tr> <td>За предыдущие годы среднегодовые коэффициенты, ‰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- рождаемости</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>- смертности</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>- механического прироста</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите:  1. Коэффициент общего прироста населения.  2. Перспективную численность населения и трудовых ресурсов на предстоящие годы при условии, что коэффициент общего прироста сохранится на прежнем уровне, а доля трудовых ресурсов будет ниже первого года на 0,04 пункта, второго на 0,06 пункта, третьего – на 0,08 пункта по сравнению с текущим годом.</p> <p><b>Ответ:</b>  1. Коэффициент общего прироста = <math>K_{\text{ест.пр.}} + K_{\text{мех.пр.}} = (9 - 15) + 4 = -2\text{‰}</math>.  2. Определим перспективную численность населения в I, II и в III году.  Используя формулу <math>S_n = S_0 + 1 + K_{\text{общ.пр.}}/1000</math>, получим перспективную численность:  <math>S_1 = 3600 \times 0,998 = 3592,8</math> тыс.чел.,  <math>S_2 = 3592,8 \times 0,998 = 3585,6</math> тыс.чел.,  <math>S_3 = 3585,6 \times 0,998 = 3578,4</math> тыс.чел.  3. Определим долю трудовых ресурсов в численности населения:  <math>d = T_{p,p}/S = 2232/3600 = 0,62</math>.  4. Определим доли трудовых ресурсов в каждом году:  <math>d_1 = 0,62 - 0,04 = 0,58</math>,  <math>d_2 = 0,62 - 0,06 = 0,56</math>,  <math>d_3 = 0,62 - 0,08 = 0,54</math>.  Определим численность трудовых ресурсов.  <math>T_1 = S_1 \times d_1 = 3592,8 \times 0,58 = 2083,8</math> тыс.чел.,  <math>T_2 = S_2 \times d_2 = 3585,6 \times 0,56 = 2007,9</math> тыс.чел.,  <math>T_3 = S_3 \times d_3 = 3578,4 \times 0,54 = 1932,3</math> тыс.чел.</p>	Численность населения на начало текущего года, тыс. чел.	3600	Численность трудовых ресурсов, тыс. чел.	2232	За предыдущие годы среднегодовые коэффициенты, ‰		- рождаемости	9	- смертности	15	- механического прироста	4						
Численность населения на начало текущего года, тыс. чел.	3600																		
Численность трудовых ресурсов, тыс. чел.	2232																		
За предыдущие годы среднегодовые коэффициенты, ‰																			
- рождаемости	9																		
- смертности	15																		
- механического прироста	4																		
88	<p>Среднемесячная заработная плата за вычетом налогов в 2014 г. составляла 45 000 руб., а в 2015 г. — 47 500 руб. Цены на потребительские товары и услуги в 2015 г. повысились по сравнению с 2014 г. на 12,9 %. Трансфертные платежи в ценах соответствующих лет в среднем на человека составили в 2014 г. 900 руб., а в 2015 г. 1050 руб.  Необходимо определить: 1) индекс совокупных доходов в текущих ценах; 2) индекс реальных совокупных доходов.</p> <p><b>Ответ:</b>  1) Индекс совокупных доходов в текущих ценах (индекс номинальных доходов) определим по формуле  <math display="block">I_{\text{сов.д}} = \frac{СДН_{2015}}{СДН_{2014}}</math> где <math>СДН_{2015}</math>, <math>СДН_{2014}</math> — номинальный совокупный национальный доход населения в 2015 и 2014 гг. соответственно.</p>																		

Совокупный доход включает личный доход (в данном случае — заработная плата) и трансферты.

$$I_{\text{сов.д}} = \frac{47\,500 \cdot 12 + 1\,050}{45\,000 \cdot 12 + 900} = 1,056, \text{ или } 105,6 \%$$

То есть совокупный доход в текущих ценах с 2014 по 2015 г. вырос на 5,6 %.

2) Индекс реальных совокупных доходов определим по формуле

$$I_{\text{реал.д}} = \frac{РСД_{2015}}{РСД_{2014}},$$

где РСД<sub>2015</sub>, РСД<sub>2014</sub> — реальный совокупный доход населения в 2015 и 2014 гг. соответственно.

Для 2014 г. РСД = СДН, так как это базисный год. Тогда

$$I_{\text{реал.д}} = \frac{РСД_{2015}}{СДН_{2014}} = \frac{СДН_{2015} \cdot I_{\text{п.с.р}}}{СДН_{2014}} =$$

$$= I_{\text{сов.д}} \cdot I_{\text{п.с.р}} = \frac{I_{\text{сов.д}}}{I_p} = \frac{1,056}{1 + 0,129} = 0,935.$$

То есть номинальные доходы населения в 2015 г. выросли на 5,6 % по сравнению с 2014 г., а в реальном выражении доходы населения с 2014 г. по 2015 г. снизились на 6,5 %.

89

Дано распределение мирового ВВП по децилям.

Дециль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ВВП (%)	1,2	1,9	2,3	2,4	3,2	4,7	7,9	19,2	22	35,2
Кумулятивный (%)	1,2	3,1	5,4	7,8	11	15,7	23,6	42,8	64,8	100

*Примечание: 1,2 % означает, что на 10 % наименее состоятельных жителей планеты приходится 1,2 % мирового ВВП.*

Необходимо определить коэффициент Джини.

**Ответ:**

Так как в данном случае группы по доходу включают равное количество респондентов (домохозяйств) (дециль означает, что каждая группа соответствует 10 % респондентов), для расчета коэффициента Джини будем использовать соответствующую формулу. Тогда

$$B = \frac{100}{10} \cdot \left( 1,2 + 3,1 + 5,4 + 7,8 + 11,0 + 15,7 + \right. \\ \left. + 23,6 + 42,8 + 64,8 + 100 - 50 \right) =$$

$$= 10 \cdot (275,4 - 50) = 2\,254,$$

$$A = 5\,000 - 2\,254 = 2\,746;$$

$$K_{\text{Gini}} = \frac{A}{A + B} = \frac{2\,746}{5\,000} = 0,5492.$$

Таким образом, коэффициент Джини ( $K_{\text{Gini}}$ ) = 54,92 %.

90

Согласно демографическому ежегоднику РФ за 2007 г. городское население Российской Федерации в 1940 г. составляло 37,9 млн чел., а в 2007 г. — 103,8 млн чел. По состоянию на начало 1934 г. население СССР составляло 168 млн чел. А спустя 3 года, согласно Всесоюзной переписи населения 1937 г., численность населения СССР равнялась 162 млн чел. Оценить среднее значение городского населения РФ в период с 1940 по 2007 г., а также среднюю численность населения СССР в период с 1934 по 1937 г.

**Ответ:**

Для оценки средней численности городского населения РФ с 1940 по 2007 г. воспользуемся формулой

$$\bar{S} = \frac{S_k - S_n}{\ln S_k - \ln S_n},$$

так как промежуток времени в 67 лет (с 1940 по 2007 г.) достаточно длительный и есть основания предполагать, что численность населения в течение этого времени изменялась нелинейно (вспомним о годах войны 1941–1945 гг.). В результате получим:

$$\bar{S} = \frac{103,8 - 37,9}{\ln(103,8) - \ln(37,9)} = 65,4 \text{ млн чел.}$$

Расчет данного показателя по формуле средней арифметической  $S = 70,85$  млн чел. значительно отличается от показателя, рассчитанного с учетом предположения о нелинейности изменения  $S$  в рассматриваемом интервале (1940–2007). В данном случае корректней использовать для расчета формулу, учитывающую длительность интервала и нелинейность изменения признака в пределах интервала и, соответственно, использовать в качестве показателя средней численности городского населения РФ в период с 1940 по 2007 г. величину 65,4 млн чел. Далее, на основе имеющейся информации оценим показатель средней численности населения СССР в период с 1934 по 1937 г. Воспользуемся для расчета обеими формулами, средней арифметической и формулой, учитывающей длительность интервала времени. Получим следующие результаты:

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2} = 165 \text{ млн чел.}$$

$$\bar{S} = \frac{S_k - S_n}{\ln S_k - \ln S_n} = \frac{162 - 168}{\ln(162) - \ln(168)} = 164,982 \approx 165 \text{ млн чел.}$$

### 3.1 Вопросы для зачета

*ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом (ИД2<sub>ОПК-2</sub> – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом)*

Номер вопроса (задачи, задания)	Текст вопроса
91	<p>Основные показатели функционирования рынка труда</p> <p>Ответ: Основные показатели функционирования рынка труда, рассчитываемые по данным годовых, квартальных и месячных отчетов Федеральной службы по труду и занятости:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Показатели спроса на рабочую силу: заявленная потребность предприятий и организаций в работниках в Федеральную службу по труду и занятости на конец отчетного периода (тыс. чел.); уровень вакантности (в %).</li> <li>Показатели заключенных контрактов Федеральной службой по труду и занятости с работодателями: число предприятий, сообщивших сведения о потребности в рабочей силе (тыс. ед.); списочная численность работников этих предприятий (тыс. чел.).</li> <li>Показатели предложения рабочей силы: численность незанятых, ищущих работу на конец отчетного периода (тыс. чел.); численность работников, подлежащих освобождению на ближайший квартал (тыс. чел.).</li> <li>Показатели удовлетворения потребностей в рабочей силе: трудоустроено через Федеральную службу по труду и занятости в среднем за месяц — всего (тыс. чел.), в том числе незанятых.</li> <li>Показатели соотношения спроса и предложения рабочей силы: число незанятых в расчете на одно вакантное рабочее место (чел.); в т. ч. число безработных на одно вакантное место.</li> </ol>
92	<p>Основные задачи статистики трудовых ресурсов</p> <p>Ответ: Основные задачи статистики трудовых ресурсов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>определение потенциальных и реальных запасов труда или объема трудовых запасов страны;</li> <li>установление численности работников, занятых в народном хозяйстве;</li> <li>изучение состава занятого персонала по ряду признаков;</li> <li>изучение распределения трудовых ресурсов страны по отраслям труда и отраслям народного хозяйства;</li> <li>изучение динамики численности работающих;</li> <li>изучение использования рабочей силы и рабочего времени;</li> <li>изучение других вопросов, связанных с использованием трудовых ресурсов.</li> </ol>
93	<p>Категории трудовых ресурсов</p> <p>Ответ: все трудовые ресурсы подразделяются на следующие категории:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Экономически активное население – лица, формирующие в экономике предложение рабочей силы на рынке труда, т.е. совокупность и безработных.</li> <li>Занятые – лица в возрасте от 16 лет и старше, а также лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период: <ul style="list-style-type: none"> <li>выполняли оплачиваемую работу по найму или работу, приносящую доход, самостоятельно или с компаниями, как с привлечением, так и без привлечения наемных работников;</li> <li>временно отсутствовали на работе по причине болезни или травмы, выходных дней, различного рода отпусков, отгулов, забастовки и других причин;</li> <li>выполняли работу без оплаты на семейном предприятии.</li> </ul> </li> <li>Безработные (по методологии Международной организации труда) – лица от 16 лет и старше, которые в течение рассматриваемого периода: <ul style="list-style-type: none"> <li>не имели работы;</li> <li>искали работу;</li> <li>были готовы приступить к работе.</li> </ul> </li> </ol> <p>При отнесении лица к категории безработных должны учитываться все три критерия. По методологии органов государственной службы занятости безработные – это трудоспособные граждане, не имеющие работы и заработка, проживающие на территории РФ, зарегистрированные в центре занятости по месту жительства в целях поиска подходящей работы, ищущие работу и готовые приступить к ней. В качестве безработных учитываются учащиеся и студенты, инвалиды и пенсионеры в том случае, если они активно занимаются поиском работы и готовы приступить к ней.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Экономически неактивное население – население, которое не входит в состав рабочей силы: <ul style="list-style-type: none"> <li>учащиеся с отрывом от производства;</li> <li>пенсионеры;</li> <li>лица, получающие пенсии по инвалидности;</li> </ul> </li> </ol>

	лица, занятые ведением домашнего хозяйства; лица, прекратившие поиски работы, и пр.																
94	<p>Показатели рынка труда</p> <p>Ответ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатели</th> <th>Формула расчета</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Уровень вакантности</td> <td>Позволяет определить, сколько занятых приходится на одну вакансию:  <math display="block">K_v = \frac{S_{зан}}{N_{вак}} \times 100,</math> где <math>S_{зан}</math> - число занятых в экономике; <math>N_{вак}</math> – число вакантных мест.</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент напряженности на рынке труда</td> <td><math display="block">K_n = \frac{S_{незан}}{N_{вак}} \times 100,</math> где <math>S_{незан}</math> – численность население, не занятого трудовой деятельностью, или безработного населения</td> </tr> <tr> <td>Уровень (коэффициент) занятости</td> <td>В расчете на общую численность трудовых ресурсов:  <math display="block">K_{зан} = S_{зан}/S_{тр} \times 100.</math> В расчете на трудоспособное население:  <math display="block">K_{зан.тр} = S_{зан}/S_{тр.возр.} \times 100.</math> В расчете на экономически активное население:  <math display="block">K_{зан.э.ак} = S_{зан}/S_{э.ак} \times 100.</math> </td> </tr> <tr> <td>Коэффициент экономической нагрузки на 1 человека экономически активного населения</td> <td><math display="block">K_{наг.э.ак} = \frac{S}{S_{э.ак}} \times 100,</math> где <math>S</math> – среднегодовая численность всего населения;  <math>S_{э.ак}</math> - среднегодовая численность экономически активного населения.</td> </tr> <tr> <td>Уровень экономической активности населения</td> <td><math display="block">K_{э.ак} = \frac{S_{э.ак}}{S} \times 100.</math></td> </tr> <tr> <td>Коэффициент пенсионной нагрузки</td> <td><math display="block">K_{пн} = \frac{S_{п}}{S_{э.ак}} \times 100,</math> где <math>S_{п}</math> – численность пенсионеров по старости и инвалидности.</td> </tr> <tr> <td>Уровень (коэффициент) безработицы</td> <td><math display="block">K_{безр} = \frac{S_{безр}}{S_{э.ак}} \times 100,</math> где <math>S_{безр}</math> – среднегодовая численность безработных.</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели	Формула расчета	Уровень вакантности	Позволяет определить, сколько занятых приходится на одну вакансию: $K_v = \frac{S_{зан}}{N_{вак}} \times 100,$ где $S_{зан}$ - число занятых в экономике; $N_{вак}$ – число вакантных мест.	Коэффициент напряженности на рынке труда	$K_n = \frac{S_{незан}}{N_{вак}} \times 100,$ где $S_{незан}$ – численность население, не занятого трудовой деятельностью, или безработного населения	Уровень (коэффициент) занятости	В расчете на общую численность трудовых ресурсов: $K_{зан} = S_{зан}/S_{тр} \times 100.$ В расчете на трудоспособное население: $K_{зан.тр} = S_{зан}/S_{тр.возр.} \times 100.$ В расчете на экономически активное население: $K_{зан.э.ак} = S_{зан}/S_{э.ак} \times 100.$	Коэффициент экономической нагрузки на 1 человека экономически активного населения	$K_{наг.э.ак} = \frac{S}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S$ – среднегодовая численность всего населения; $S_{э.ак}$ - среднегодовая численность экономически активного населения.	Уровень экономической активности населения	$K_{э.ак} = \frac{S_{э.ак}}{S} \times 100.$	Коэффициент пенсионной нагрузки	$K_{пн} = \frac{S_{п}}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S_{п}$ – численность пенсионеров по старости и инвалидности.	Уровень (коэффициент) безработицы	$K_{безр} = \frac{S_{безр}}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S_{безр}$ – среднегодовая численность безработных.
Показатели	Формула расчета																
Уровень вакантности	Позволяет определить, сколько занятых приходится на одну вакансию: $K_v = \frac{S_{зан}}{N_{вак}} \times 100,$ где $S_{зан}$ - число занятых в экономике; $N_{вак}$ – число вакантных мест.																
Коэффициент напряженности на рынке труда	$K_n = \frac{S_{незан}}{N_{вак}} \times 100,$ где $S_{незан}$ – численность население, не занятого трудовой деятельностью, или безработного населения																
Уровень (коэффициент) занятости	В расчете на общую численность трудовых ресурсов: $K_{зан} = S_{зан}/S_{тр} \times 100.$ В расчете на трудоспособное население: $K_{зан.тр} = S_{зан}/S_{тр.возр.} \times 100.$ В расчете на экономически активное население: $K_{зан.э.ак} = S_{зан}/S_{э.ак} \times 100.$																
Коэффициент экономической нагрузки на 1 человека экономически активного населения	$K_{наг.э.ак} = \frac{S}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S$ – среднегодовая численность всего населения; $S_{э.ак}$ - среднегодовая численность экономически активного населения.																
Уровень экономической активности населения	$K_{э.ак} = \frac{S_{э.ак}}{S} \times 100.$																
Коэффициент пенсионной нагрузки	$K_{пн} = \frac{S_{п}}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S_{п}$ – численность пенсионеров по старости и инвалидности.																
Уровень (коэффициент) безработицы	$K_{безр} = \frac{S_{безр}}{S_{э.ак}} \times 100,$ где $S_{безр}$ – среднегодовая численность безработных.																
95	<p>Списочная численность работников</p> <p>Ответ:</p> <p>В списочный состав включаются все работники, принятые на постоянную, сезонную и временную работу на срок один день и более, со дня зачисления их на работу в соответствии с заключенными трудовыми договорами (контрактами). В списочном составе работников за каждый календарный день должны быть учтены как фактически работающие, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам. Списочная численность работников характеризует их наличие на определенную дату, например, на первое или последнее число месяца, включая принятых и исключая выбывших в этот день работников.</p> <p>В списочный состав работников на каждый календарный день включаются как фактически работающие, так и отсутствующие по каким-либо причинам. В условиях дефицита кадров списочная численность может существенно отличаться от нормативной, поэтому целесообразно постоянно контролировать соотношение этих двух показателей как в абсолютном, так и в относительном выражении и не допускать их значительно расхождения.</p> <p>В составе списочной численности выделяют три категории работников:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) постоянные, принятые в организацию бессрочно либо на срок более одного года по контракту;</li> <li>2) временные, принятые на срок до 2 месяцев, а для замещения временно отсутствующего лица – до 4 месяцев;</li> <li>3) сезонные, принятые на работу, носящую сезонный характер, на срок до 6 месяцев.</li> </ol> <p>Не включаются в списочную численность и относятся к работникам несписочного состава внешние совместители, лица, привлеченные для разовых и специальных работ, работающие на основе договоров гражданско-правового характера, направленные на учебу с отрывом от производства и получающие стипендию за счет предприятия и некоторые другие.</p>																
96	<p>Относительные показатели движения рабочей силы</p> <p>Ответ:</p> <p>Для характеристики размера движения рабочей силы в статистике принято определять ряд показателей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коэффициент оборота рабочей силы по приему – отношения числа всех принятых работников за отчетный период к ССЧ за этот же период.</li> <li>2. Коэффициент оборота рабочей силы по выбытию – отношение чис-ла все выбывших работников за отчетный период к ССЧ.</li> <li>3. Коэффициент замещения, равный отношению разности числа при-нятых и выбывших работников к ССЧ.</li> <li>4. Коэффициент текучести – отношение числа выбывших за отчетный период работников по неува-</li> </ol>																

	<p>жительным причинам (увольнение по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины) к ССЧ (иногда к числу работников на конец периода)</p> <p>5. Коэффициент постоянства кадров – отношение числа работников, проработавших весь отчетный период, к их числу на конец этого периода. Этот коэффициент как бы дополняет коэффициент текучести и применяется для оценки эффективности кадровой политики предприятия (фирмы), так как не вызываемый объективно неизбежными причинами оборот рабочей силы приводит к снижению эффективности ее использования в производстве.</p> <p>6. Коэффициент общего оборота рабочей силы, равный отношению суммы принятых и выбывших работников к ССЧ.</p> <p>7. Коэффициент стабильности кадров рассчитывается как доля рабочих со стажем работы на предприятии пять и более лет к общей численности работающих.</p>
97	<p>Категории рабочего времени</p> <p>Ответ: В статистике под рабочим временем понимается часть календарного времени, затрачиваемая на производство продукции или выполнение определенного объема работ и услуг; продолжительность времени, в течение которого работник выполнял или должен выполнять работу или трудовые обязанности. Статистическое понятие «рабочее время» включает три категории: нормальное рабочее время (его продолжительность регулируется трудовым законодательством или трудовыми договорами и измеряется количеством часов в день, неделю); фактически отработанное время и оплаченное время (за которое произведены расчеты выплат заработной платы работникам); рабочее время, отработанное сверх нормального, оплачивается по повышенным ставкам.</p>
98	<p>Что включается в число отработанных человеко-дней?</p> <p>Ответ: В число отработанных человеко-дней должны включаться: человеко-дни работников, фактически работавших на предприятии, включая работавших неполный рабочий день или неполную рабочую неделю; человеко-дни, отработанные в порядке сверхурочной работы в выходные и праздничные дни сверх месячной нормы (вне графика), а также дни, отработанные работниками по договоренности с администрацией в не рабочее время в связи с отпусками без сохранения заработной платы в пределах 3-х месяцев со дня их окончания; человеко-дни работников, работавших по нарядам своего предприятия на другом предприятии; человеко-дни работников, находящихся в служебных командировках (включая краткосрочные служебные командировки за границу); человеко-дни работников, которые в связи с простоем на основной работе были использованы на других работах основной деятельности данного предприятия; человеко-дни работников за время передислокации строительных организаций.</p>
99	<p>Календарный фонд рабочего времени</p> <p>Ответ: Календарный фонд рабочего времени – полный фонд рабочего времени за год, который не может быть полностью использован в производственной деятельности, и определяется: а) в человеко-днях – путем умножения среднесписочной численности работников предприятия или организации на все календарные дни периода, например за год: <math>t_{кфв} = 365 \times \bar{T}_{сп}</math>; б) в человеко-часах – путем умножения фонда в человеко-днях на среднюю продолжительность рабочего дня, которая определяется по формуле средней арифметической взвешенной исходя из продолжительности рабочего дня, установленной для каждой категории персонала: <math>t_{кфв} = 365 \times \bar{T}_{сп} \times \bar{t}_{р.д.}</math></p>
100	<p>Относительные показатели использования рабочего времени</p> <p>Ответ: Коэффициент использования календарного фонда применяют для анализа и сопоставления степени использования рабочего времени и международных сопоставлений. Коэффициент использования календарного фонда времени определяется как отношение числа фактически отработанных человеко-дней на календарный фонд времени: <math>K_{и.кфв} = \frac{t_{факт.дн.}}{t_{кфв}}</math>, где <math>t_{факт.дн.}</math> – число фактически отработанных чел.-дн.; <math>t_{кфв}</math> – календарный фонд времени в чел.-дн. Коэффициент использования табельного фонда применяют для межотраслевых сопоставлений использования рабочего времени. Коэффициент использования табельного фонда рассчитывается как отношение числа фактически отработанных человеко-дней на табельный фонд времени. <math>K_{и.тфв} = \frac{t_{факт.дн.}}{t_{тфв}}</math>, где <math>t_{тфв}</math> – табельный фонд времени в чел.-дн.</p>

	<p>Коэффициент использования максимально возможного фонда характеризует степень фактического использования того времени, которое максимально могли бы отработать работники предприятия. Коэффициент использования максимально возможного фонда рассчитывается как отношение числа фактически отработанных человеко-дней на максимально возможный фонд рабочего времени.</p> $K_{и.мвфв} = \frac{t_{факт.дн.}}{t_{мвфв}},$ <p>где <math>t_{мвфв}</math> – максимально возможный фонд времени в чел-дн.</p>
101	<p>Аспекты статистического изучения производительности труда</p> <p>Ответ: Существует два аспекта статистического изучения производительности труда: производительность живого труда (на микроуровне – на предприятии, либо на группе предприятий, выпускающих однородную продукцию, например филиалы и представительства предприятия) определяется затратами времени в данном производстве; производительность общественного труда (на макроуровне – например в рамках отдельной отрасли) определяется затратами живого и прошлого труда, произведенными на предшествующих стадиях общественно-го производства и овеществленные в сырье, материалах, топливе, энергии, орудиях труда, потребляемых в процессе производства.</p>
102	<p>Задачи анализа производительности труда</p> <p>Ответ: На микроуровне в основные задачи анализа производительности труда входит: установление уровня производительности труда по предприятию, цехам и рабочим местам; сопоставление полученных показателей с показателями предыдущих периодов, с плановыми и достигнутыми на аналогичных предприятиях или в цехах; изучение динамики производительности труда; определение интенсивных и экстенсивных факторов роста производительности труда и на этой основе выявление, классификация и расчет влияния факторов; исследование качества применяемых норм выработки, их выполнения и влияния на рост производительности труда; выявление резервов дальнейшего роста производительности труда и расчет их влияния на динамику продукции.</p>
103	<p>Разновидности сдельной оплаты труда</p> <p>Ответ: Различают следующие разновидности сдельной оплаты труда: простая сдельная; сдельно-премиальная - рабочему сверх сдельной оплаты выплачиваются премии за выполнение и перевыполнение конкретных показателей (экономия сырья, топлива, за высокое качество продукции и т.д.); сдельно-прогрессивная - выработка рабочего в пределах выполнения норм оплачивается по основным сдельным расценкам, а сверх этих исходных норм по повышенным; бригадная - оплата труда начисляется в целом на всю бригаду за количество произведенной продукции, внутри бригады распределение между работниками осуществляет бригадир с учетом отработанного времени каждым работником, уровня квалификации и коэффициента трудового участия каждого работника по сравнению с другими членами бригады (рассчитывается на каждом предприятии по своим правилам); аккордная - это оплата труда определенного объема работ в установленный срок, когда объем работ не поддается учету во времени. Для этого составляются договоры, в которых указывается время, за которое должен быть выполнен определенный объем работ.</p>
104	<p>Формулы расчета средней трудоемкости продукции</p> <p>Ответ: Средняя трудоемкость продукции определяется по следующим формулам: 1) как частное от деления общей суммы затрат на производство продукции к объему этой продукции: <math display="block">\bar{t} = \frac{\sum T_i}{\sum q_i} \text{ или } \bar{t} = \frac{\sum T_i}{\sum q_i p_i},</math> 2) как средняя арифметическая взвешенная из индивидуальной трудоемкости каждой единицы совокупности (рабочего, предприятия, отрасли и т.п.): <math display="block">\bar{t} = \frac{\sum t_i q_i}{\sum q_i} \text{ или } \bar{t} = \frac{\sum t_i (q_i p_i)}{\sum q_i p_i},</math> 3) как средняя гармоническая из индивидуальной трудоемкости каждой единицы совокупности: <math display="block">\bar{t} = \frac{\sum T_i}{\sum \frac{1}{t_i}}</math></p>
105	<p>Методы измерения производительности труда</p> <p>Ответ: В зависимости от того, в каких единицах выражен объем производства, используют несколько методов измерения производительности труда. 1. Натуральный метод измерения уровня производительности труда используется в том случае, если готовая продукция измеряется в натуральных единицах (штуки, килограммы, литры, тонны и т.д.). При помощи натурального метода можно измерять производительность труда как на отдельных предпри-</p>

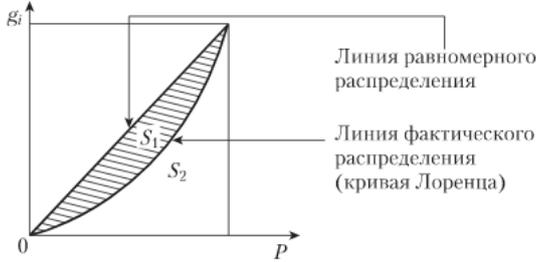
	<p>ятях, так и сравнивать данные по предприятиям и даже проводить международные сопоставления.</p> <p>2. Трудовой метод измерения производительности труда целесообразно применять в тех случаях, когда на рабочих местах производится большое количество продукции, ассортимент которой часто меняется, то есть при выпуске разнородной продукции. При этом выработка определяется в неизменных нормо-часах (объемы работ умножаются на соответствующие нормы времени и результаты суммируются). К недостаткам трудового метода, снижающего уровень объективной и достоверной оценки производительности труда, можно отнести недостаточное обоснование норм, несоответствие норм выполняемым работам, их частые пересмотры.</p> <p>3. Стоимостной метод, в настоящее время может считаться наиболее универсальным, так как позволяет измерить производительность труда при производстве разнородной продукции, обеспечивает получение сводных данных по отраслям, территориям и экономике в целом. Стоимостные показатели продукции позволяют получить обобщающие характеристики производительности труда по предприятиям, отраслям экономики и экономическим районам.</p>
--	---

**ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД2<sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства)**

Номер вопроса (задачи, задания)	Текст вопроса (задачи, задания)
106	<p>Предмет и объект изучения статистики населения</p> <p>Ответ: Предметом изучения статистики населения является совокупность людей, которая проживает на определенной территории (континент, страна, регион и т.д.) и процессы, обуславливающие воспроизводство населения. Под воспроизводством понимается постоянное изменение численности населения за счет естественных и механических процессов. Объектом изучения являются конкретные совокупности населения, объединенные как по количественным признакам (возраст, уровень дохода, число детей в семье, стаж и т.д.), так и по качественным признакам (пол, образование, семейное положение, место проживание и т.д.)</p>
107	<p>Задачи, которые решает статистика населения</p> <p>Ответ: Статистика населения позволяет решить следующие задачи: изучить динамику изменения численности населения в абсолютном и относительном выражении; изучить структуру населения; изучить естественные причины изменения численности (рождаемость, смертность); изучить механические причины изменения численности (эмиграция и иммиграция).</p>
108	<p>Абсолютные показатели естественного движения населения</p> <p>Ответ: В статистике определяют абсолютные показатели естественного движения населения: абсолютное число родившихся Ч<sub>р</sub> (в том числе родившихся живыми Ч<sub>р.ж.</sub>); абсолютное число умерших Ч<sub>у</sub>; естественный прирост, снижение (как разница между числом родившихся и умерших).</p>
109	<p>Относительные показатели естественного движения населения</p> <p>Ответ: 1. Коэффициент рождаемости - определяется как отношение численности родившихся живыми за год на среднегодовую численность населения: <math>K_p = \frac{Ч_p}{\bar{Ч}}</math>, Коэффициент рождаемости показывает, сколько в среднем родилось человек на 1000 человек среднегодового населения. 2. Коэффициент смертности - определяется как отношение численности умерших за год на среднегодовую численность населения: <math>K_y = \frac{Ч_y}{\bar{Ч}}</math>, Коэффициент смертности показывает, сколько в среднем умерло человек на 1000 человек среднегодового населения. 3. Коэффициент естественного прироста (убыли) - рассчитывается как разность между коэффициентами рождаемости и смертности: <math>K_{np} = K_p - K_y</math>, Коэффициент естественного прироста показывает, на сколько в среднем человек увеличивается (умень-</p>

	<p>шается) каждая 1000 человек среднегодового населения.</p> <p>4. Коэффициент жизненности (показатель Покровского) рассчитывается как отношение числа родившихся к числу умерших (за год):  <math>K_{ж} = Ч_p / Ч_y</math>,</p> <p>5. Коэффициент оборота населения - рассчитывается как отношение совокупной численности родившихся плюс умерших на 1000 человек населения в среднем за год:  <math>K_{об} = (Ч_p + Ч_y) / \bar{Ч} \times 1000</math>.</p> <p>6. Коэффициент эффективности воспроизводства населения - рассчитывается как отношение естественного прироста к общему обороту населения:  <math>K_э = (Ч_p - Ч_y) / (Ч_p + Ч_y)</math>.</p> <p>7. Коэффициент плодовитости (фертильности) - определяется как отношение числа родившихся живыми за год к среднегодовой численности женщин детородного возраста (15 – 44(49) лет):  <math>K_ф = Ч_{р.ж.} / Ч_{ср.ж.}</math>.</p> <p>8. Коэффициент младенческой смертности рассчитывается как отношение численности умерших детей до 1 года к общей численности родившихся:  <math>K_{м.с.} = Ч_{у до года} / Ч_p</math>.</p>
110	<p>Абсолютные показатели миграции</p> <p>Ответ:  К абсолютным показателям относятся:  число прибывших на постоянное жительство из других населенных пунктов (<math>Ч_п</math>);  число выбывших на постоянное жительство в другие населенные пункты (<math>Ч_в</math>);  миграционный прирост (или снижение), сальдо миграции, чистая миграция (разница между числом прибывших и выбывших);  объем миграции, валовая миграция, брутто-миграция (совокупная численность прибывших и выбывших).</p>
111	<p>Относительные показатели миграции</p> <p>Ответ:  1. Коэффициент прибытия - определяется как отношение численности прибывших к средней численности населения:  <math>K_п = Ч_п / \bar{Ч}</math>.</p> <p>2. Коэффициент выбытия - рассчитывается как отношение численности выбывших к средней численности населения:  <math>K_в = Ч_в / \bar{Ч}</math>.</p> <p>3. Общий коэффициент интенсивности миграции (коэффициент общей миграции) - рассчитывается как отношение сальдо миграции к средней численности населения:  <math>K_{и.м.} = (Ч_п - Ч_в) / \bar{Ч}</math>.</p> <p>4. Коэффициент интенсивности миграционного оборота - определяется как отношение объема миграции к средней численности населения:  <math>K_{м.о.} = (Ч_п + Ч_в) / \bar{Ч}</math>.</p> <p>5. Коэффициент эффективности миграции определяется отношением сальдо миграции к объему миграции  <math>K_э = (Ч_п - Ч_в) / (Ч_п + Ч_в)</math>.</p>
112	<p>Задачи статистики уровня жизни населения</p> <p>Ответ:  К наиболее важным задачам статистики уровня жизни населения относятся:  изучение объема, состава и динамики доходов различных социальных групп населения (ДХ);  изучение уровня и структуры расходов ДХ;  характеристика дифференциации доходов населения;  анализ динамики потребления товаров и услуг населением;  характеристика уровня бедности населения;  построение обобщающих показателей уровня жизни и др.</p>
113	<p>Разделы показателей уровня жизни населения</p> <p>Ответ:  Росстатом разработана система показателей, которые могут быть объединены в разделы:  1) интегральные индикаторы уровня жизни;  2) показатели материальной обеспеченности населения;  3) показатели личного потребления и питания населения;  4) жилищные условия населения;  5) показатели образования;  6) показатели здравоохранения;  7) показатели культуры, туризма и отдыха;  8) индикаторы общественного порядка.</p>
114	<p>Группы показателей уровня жизни населения</p> <p>Ответ:  Для характеристики уровня жизни статистика использует систему показателей, группируя их по аспектам</p>

	<p>изучаемой категории. Предлагается семь групп:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обобщающие показатели (критерии уровня жизни, индекс стоимости жизни, валовой национальный и валовой внутренний продукт, фонд потребления, фонд личного потребления на душу населения).</li> <li>2. Доходы населения (реальные и располагаемые, совокупные, личные, денежные, средний доход, средний размер реальной зарплаты и средний размер пенсии, стипендии, пособия и т.д.).</li> <li>3. Потребление и расходы населения (общий объем потребления, денежные расходы населения, потребительские расходы, потребление основных продуктов питания, покупательная способность средней зарплаты и т.д.).</li> <li>4. Денежные сбережения.</li> <li>5. Накопления имущества и жилья.</li> <li>6. Социальная дифференциация населения (распределение населения по потреблению продуктов питания, промышленных товаров и услуг и др.)</li> <li>7. Уровень и границы бедности (прожиточный минимум, минимальный потребительский бюджет, минимальный размер зарплаты и пенсии, покупательная способность минимальной заработной платы, пенсии, коэффициент бедности, глубина бедности, острота бедности, дефицит бедности, зона бедности, социальный портрет бедности).</li> </ol>								
115	<p>Обобщающие показатели уровня жизни населения</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="312 676 1533 1075"> <thead> <tr> <th data-bbox="312 676 651 707">Индекс</th> <th data-bbox="657 676 1533 707">Формула расчета</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="312 712 651 828">Индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении</td> <td data-bbox="657 712 1533 828"> <math display="block">I_1 = \frac{x_1 - 25}{85 - 25}</math> <p>где <math>x_1</math> – фактическое значение ожидаемой продолжительности жизни при рождении; 25 – минимальное значение продолжительности жизни; 85 – максимальное значение продолжительности жизни.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 833 651 949">Индекс достигнутого уровня образования</td> <td data-bbox="657 833 1533 949"> <math display="block">I_2 = \frac{2}{3} i_1 + \frac{1}{3} i_2</math> <p>где <math>i_1</math> – индекс грамотности среди взрослого населения (от 15 лет и старше) весом 2/3; <math>i_2</math> – индекс совокупной доли учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (для лиц моложе 24 лет) весом 1/3.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 954 651 1075">Индекс реального ВВП в расчете на душу населения</td> <td data-bbox="657 954 1533 1075"> <math display="block">I_3 = \frac{x_{\text{ВВП}} - 100}{6311 - 100}</math> <p>где <math>x_{\text{ВВП}}</math> – величина реального ВВП на душу населения в долл. США по ППС (ППП паритет покупательной способности – соотношение между двумя или несколькими валютами по их покупательной способности к определенному набору товаров и у</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Индекс	Формула расчета	Индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении	$I_1 = \frac{x_1 - 25}{85 - 25}$ <p>где <math>x_1</math> – фактическое значение ожидаемой продолжительности жизни при рождении; 25 – минимальное значение продолжительности жизни; 85 – максимальное значение продолжительности жизни.</p>	Индекс достигнутого уровня образования	$I_2 = \frac{2}{3} i_1 + \frac{1}{3} i_2$ <p>где <math>i_1</math> – индекс грамотности среди взрослого населения (от 15 лет и старше) весом 2/3; <math>i_2</math> – индекс совокупной доли учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (для лиц моложе 24 лет) весом 1/3.</p>	Индекс реального ВВП в расчете на душу населения	$I_3 = \frac{x_{\text{ВВП}} - 100}{6311 - 100}$ <p>где <math>x_{\text{ВВП}}</math> – величина реального ВВП на душу населения в долл. США по ППС (ППП паритет покупательной способности – соотношение между двумя или несколькими валютами по их покупательной способности к определенному набору товаров и у</p>
Индекс	Формула расчета								
Индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении	$I_1 = \frac{x_1 - 25}{85 - 25}$ <p>где <math>x_1</math> – фактическое значение ожидаемой продолжительности жизни при рождении; 25 – минимальное значение продолжительности жизни; 85 – максимальное значение продолжительности жизни.</p>								
Индекс достигнутого уровня образования	$I_2 = \frac{2}{3} i_1 + \frac{1}{3} i_2$ <p>где <math>i_1</math> – индекс грамотности среди взрослого населения (от 15 лет и старше) весом 2/3; <math>i_2</math> – индекс совокупной доли учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (для лиц моложе 24 лет) весом 1/3.</p>								
Индекс реального ВВП в расчете на душу населения	$I_3 = \frac{x_{\text{ВВП}} - 100}{6311 - 100}$ <p>где <math>x_{\text{ВВП}}</math> – величина реального ВВП на душу населения в долл. США по ППС (ППП паритет покупательной способности – соотношение между двумя или несколькими валютами по их покупательной способности к определенному набору товаров и у</p>								
116	<p>Основные показатели, используемые для характеристики дифференциации населения по уровню доходов</p> <p>Ответ:</p> <p>Для характеристики дифференциации населения по уровню доходов рассчитываются следующие основные показатели:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прожиточный минимум – суммарная стоимость товаров и услуг, позволяющая поддерживать физическое состояние отдельных групп населения в течение определенного периода времени. Это жизненно необходимые расходы на питание, предметы гигиены и санитарии, лекарства, коммунальные услуги и другие обязательные платежи, соответствующие затратам семей, имеющих наиболее низкие доходы, которые могут быть определены на основе выборочного обследования.</li> <li>2) дефицит дохода – суммарный доход малоимущего населения, не достигающий до величины прожиточного минимума;</li> <li>3) модальный доход – уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения;</li> <li>4) медианный доход – показатель дохода, находящегося в середине ранжированного ряда распределения, т.е. половина населения имеет доход ниже медианного, а вторая половина – выше;</li> <li>5) средний доход – общий средний уровень дохода всего населения.</li> </ol>								
117	<p>Относительные показатели, используемые для характеристики дифференциации населения по уровню доходов</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="312 1662 1533 2038"> <thead> <tr> <th data-bbox="312 1662 692 1693">Показатель</th> <th data-bbox="699 1662 1533 1693">Характеристика и формула расчета</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="312 1697 692 1814">Децильный коэффициент дифференциации доходов населения</td> <td data-bbox="699 1697 1533 1814"> <p>Показывает, во сколько раз минимальные доходы 10% самого богатого населения превышают максимальные доходы 10% наименее обеспеченного населения:</p> <math display="block">K_d = d_9 / d_1</math> <p>где <math>d_9</math> и <math>d_1</math> – верхний и нижний децили соответственно.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="312 1818 692 2038">Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов)</td> <td data-bbox="699 1818 1533 2038"> <p>Определяет соотношение между средними доходами двух групп населения 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами:</p> <math display="block">K_d = \bar{d}_{10} / \bar{d}_1 \text{ или } K_d = D_{10} / D_1</math> <p>где <math>\bar{d}_1</math> и <math>\bar{d}_{10}</math> – среднедушевой доход в месяц соответственно у 10% населения, имеющего минимальный доход, и у 10% самой богатой его части; <math>D_1</math> – соответственно суммарный доход 10% самого бедного и 10% наиболее богатого населения.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Показатель	Характеристика и формула расчета	Децильный коэффициент дифференциации доходов населения	<p>Показывает, во сколько раз минимальные доходы 10% самого богатого населения превышают максимальные доходы 10% наименее обеспеченного населения:</p> $K_d = d_9 / d_1$ <p>где <math>d_9</math> и <math>d_1</math> – верхний и нижний децили соответственно.</p>	Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов)	<p>Определяет соотношение между средними доходами двух групп населения 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами:</p> $K_d = \bar{d}_{10} / \bar{d}_1 \text{ или } K_d = D_{10} / D_1$ <p>где <math>\bar{d}_1</math> и <math>\bar{d}_{10}</math> – среднедушевой доход в месяц соответственно у 10% населения, имеющего минимальный доход, и у 10% самой богатой его части; <math>D_1</math> – соответственно суммарный доход 10% самого бедного и 10% наиболее богатого населения.</p>		
Показатель	Характеристика и формула расчета								
Децильный коэффициент дифференциации доходов населения	<p>Показывает, во сколько раз минимальные доходы 10% самого богатого населения превышают максимальные доходы 10% наименее обеспеченного населения:</p> $K_d = d_9 / d_1$ <p>где <math>d_9</math> и <math>d_1</math> – верхний и нижний децили соответственно.</p>								
Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов)	<p>Определяет соотношение между средними доходами двух групп населения 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами:</p> $K_d = \bar{d}_{10} / \bar{d}_1 \text{ или } K_d = D_{10} / D_1$ <p>где <math>\bar{d}_1</math> и <math>\bar{d}_{10}</math> – среднедушевой доход в месяц соответственно у 10% населения, имеющего минимальный доход, и у 10% самой богатой его части; <math>D_1</math> – соответственно суммарный доход 10% самого бедного и 10% наиболее богатого населения.</p>								

	<p>Коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини)</p>	<p>Характеризует степень неравенства в распределении доходов населения:  <math>K_G = 1 - 2 \sum_{i=1}^n x_i c_{\text{тум}} y_i + \sum_{i=1}^n x_i y_i</math>,  где <math>x_i</math> – доля населения, принадлежащая к <math>i</math>-й социальной группе в общей численности населения; <math>y_i</math> – доля доходов, сосредоточенная у <math>i</math>-й социальной группы населения; <math>n</math> – число социальных групп; <math>c_{\text{тум}} y_i</math> – кумулятивная доля дохода.  Если доли населения и доходов выражены в процентах, данную формулу можно преобразовать:  для 10%-ого распределения <math>K_G = 110 - 0,2 \sum_{i=1}^n c_{\text{тум}} y_i</math>;  для 20%-ого распределения <math>K_G = 120 - 0,4 \sum_{i=1}^n c_{\text{тум}} y_i</math>.  Данный коэффициент изменяется в пределах от 0 до 1.  При равномерном распределении общества по доходам значение коэффициента стремится к 0, а чем выше поляризация доходов в обществе (когда большая часть доходов концентрируется у небольшой группы населения), тем он ближе к 1.</p>
	<p>Коэффициент бедности</p>	<p><math>K_B = S_{\text{min}}/S</math>,  где <math>S_{\text{min}}</math> – численность населения с доходами ниже прожиточного минимума; <math>S</math> – общая численность населения.</p>
	<p>Индекс глубины бедности</p>	<p>Определяется для анализа динамики бедности в стране, исчисляется по формуле:  <math>I_r = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left( \frac{C_{\text{min } i} - \bar{D}_i}{C_{\text{min } i}} \right)</math>,  где <math>N</math> – общая численность обследуемых домашних хозяйств; <math>n</math> – численность домашних хозяйств с доходами ниже прожиточного минимума; <math>C_{\text{min } i}</math> – среднедушевая величина прожиточного минимума для <math>i</math>-го домашнего хозяйства, рассчитанная с учетом его половозрастной структуры; <math>\bar{D}_i</math> – среднедушевой доход <math>i</math>-го домашнего хозяйства, имеющего доходы ниже прожиточного минимума.</p>
<p>118</p>	<p>Кривая Лоренца</p> <p>Ответ:  Неравномерность распределения доходов наглядно показывает кривая Лоренца. На оси абсцисс показывают доли населения с определенными доходами, а на оси ординат – доходы населения по группам. Равномерное распределение доходов характеризует диагональ полученного квадрата. Фактическое же распределение характеризует вогнутая линия.</p>  <p>Рисунок - Кривая Лоренца</p> <p>По линии Лоренца можно рассчитать коэффициент Джини как отношение площади <math>S_1</math>, заключенной между линиями равномерного и фактического распределения, к сумме площадей <math>S_1 + S_2</math>, т.е. к половине площади этого квадрата:</p> $K_G = \frac{S_1}{S_1 + S_2} = \frac{S_1}{1/2} = 2S_1.$	
<p>119</p>	<p>Задачи статистики при изучении доходов и расходов населения</p> <p>Ответ:  Основными задачами статистики при изучении доходов и расходов населения являются:  1) характеристика размера и состава доходов и расходов населения и домашних хозяйств;  2) анализ дифференциации денежных доходов и потребления;  3) изучение динамики денежных доходов;  4) моделирование доходов, расходов и потребления населения;  5) изучение влияния доходов (расходов) на потребление и другие социально-экономические показатели.</p>	
<p>120</p>	<p>Концепция доходов Джона Хикса</p> <p>Ответ:  Методология изучения доходов в Системе национальных счетов 1993 г. (СНС-93) основана на концепции Джона Хикса. Согласно ей под доходом понимается наибольшее количество средств, которое индивид может потратить в течение данной недели при условии, что капитальная стоимость будущих поступлений</p>	

<p>в денежном выражении сохранится прежней.</p> <p>Особенность концепции Джона Хикса в том, что в ней:</p> <p>1) отчетливо разделены определения «доход» и «актив». Следовательно, не каждая сумма зачисленных денег закрепляется как доход, а только та, которая расходуется на потребление. К тому же размер имеющегося капитала (актива) будет без изменения. Тем не менее трансформация актива, например приобретение на сбережения недвижимости, не рассматривается как доход;</p> <p>2) сумма сбережений не соответствует сумме прироста денежной наличности (облигаций, акций и депозитов в банке), следовательно, финансовых активов, потому что их рост, возможно, это результат смены формы активов;</p> <p>3) прирост капитала, инициируемый случайными факторами (ростом стоимости земли, инфляцией), не рассматривается как доход.</p> <p>Согласно концепции, выделяются два понятия дохода:</p> <p>1) <i>ex ante</i> – доход предвиденный, ожидаемый, т. е. количество средств, которое может быть потрачено; при этом предполагается, что положение останется столь же хорошим, как и в начале периода;</p> <p>2) <i>ex post</i> – доход, включающий непредвиденные поступления или убытки в связи с изменением условий.</p>
---

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости, а также

методическими указаниями:

Социально-экономическая статистика: методические указания для самостоятельной работы обучающихся / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. Е.А. Беляева, И.Е. Устюгова. - Воронеж : ВГУИТ, 2022. - 20 с. <https://education.vsu.ru/>

*В методических указаниях указывается порядок проведения оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, и выставления оценки по дисциплине.*

*Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.*

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ОПК-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных для решения задач в сфере управления персоналом (ИД<sub>2</sub>опк-2 – Использует современный инструментарий для сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в сфере управления персоналом)</b>					
<b>Знать</b>	Знание основных методов и приемов сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики	Результаты тестирования	- даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			- даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			- даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			- даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
		Собеседование Ответы на вопросы	обучающийся обладает частичными и разрозненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
<b>Уметь</b>	Умение выбирать и применять методы и приемы сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики в зависимости от поставленных задач	Решение практических задач	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении не допускает ошибок или допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
<b>Владеть</b>	Навыки владения основными методами и приемами сбора, обработки и анализа данных социально-экономической статистики для решения поставленных задач в сфере управления персоналом	Результаты решения кейс-заданий	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные плани-	Хорошо	Освоена (повышенный)

			руемыми результатами обучения		
			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
		Результаты выполнения расчетно-практической работы	обучающийся не может (не умеет) записать алгоритм выполнения работы, не может выбрать методику для проведения расчетов, не представляет результаты работы в виде аналитического отчета; не демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			запись алгоритма решения РПР у обучающегося вызывает затруднения (алгоритм решения записан с ошибками), представляет результаты работы в виде аналитического отчета, в котором допускает неверное оформление; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении допускает незначительные ошибки, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся решает РПР, используя верный алгоритм решения, при решении не допускает ошибок, представляет результаты работы в виде правильно оформленного аналитического отчета; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
<b>ОПК-5 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ИД2<sub>ОПК-5</sub> – Использует при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства)</b>					
<b>Знать</b>	Знание современных информационных технологий и программных средств, применяемых для статистического изучения демографии и трудовых ресурсов	Результаты тестирования	- даны правильные ответы менее чем на 59,99 % всех тестовых вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			- даны правильные ответы на 60-74,99% всех тестовых вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			- даны правильные ответы на 75-84,99% всех тестовых вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			- даны правильные ответы на 85-100% всех тестовых вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
	Собеседование	обучающийся обладает частичными и раз-	Не зачтено	Не освоена	

		Ответы на вопросы	розненными знаниями, только некоторые из которых может связывать между собой		(недостаточный)
			обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
<b>Уметь</b>	Умение выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства для статистического изучения демографии и трудовых ресурсов	Решение практических задач	Обучающийся не владеет умениями выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении не допускает ошибок или допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует умения, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
		Содержание реферата	Содержание и состав работы не соответствует выбранной теме либо заявленная тема не раскрыта, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, отсутствуют ссылки на литературные источники, оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
			Содержание и состав работы в полной мере соответствует выбранной теме, заявленная тема раскрыта достаточно полно, использовано достаточное количество научных источников, на них в тексте работы имеются ссылки, не нарушена логичность и последовательность в изложении материала, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
<b>Владеть</b>	Навыки владения техникой оценки возможностей современных информационных технологий и программных средств по статистическому изучению демографии и трудовых ресурсов	Результаты решения кейс-заданий	обучающийся не владеет навыками выполнения заданий; не демонстрирует умений, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			обучающийся испытывает затруднения при выполнении заданий по алгоритму; демонстрирует минимальный набор навыков, предусмотренных планируемыми результатами обучения	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся выполняет задания с использованием алгоритма решения, при выполнении допускает незначительные ошибки и неточности, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Хорошо	Освоена (повышенный)

			обучающийся выполняет задания, формируя алгоритм решения, при выполнении не допускает ошибок и неточностей, формулирует выводы; демонстрирует навыки, предусмотренные планируемыми результатами обучения	Отлично	Освоена (повышенный)
--	--	--	--	---------	-------------------------