

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Старорусский политехнический колледж (филиал)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ)
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

ОП.10 СТАТИСТИКА

Специальность 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Квалификация выпускника: юрист

Старая Русса
2021 г.

Рассмотрены и утверждены
на заседании методического совета колледжа
(Протокол № 2 от 06.09.2021 г).

Разработчик: Капустина Марина Александровна, преподаватель
экономических дисциплин СПК(ф)НовГУ

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Тематический план	6
Содержание практических занятий	12
Информационное обеспечение обучения	19
Лист регистрации изменений	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации (указания) по практическим занятиям, являющиеся частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Статистика» составлены в соответствии с:

- 1 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;
- 2 Рабочей программой учебной дисциплины;
- 3 Примерной программой учебной дисциплины;
- 4 Положением о планировании и организации практических занятий студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в колледжах НовГУ.

Методические рекомендации включают 2 практических занятия, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины в объеме 4 часов.

В результате выполнения практических заданий / лабораторных работ обучающийся должен уметь:

- собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;
- оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию;
- исчислять основные статистические показатели;
- проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;
- современную структуру органов государственной статистики;
- источники учета статистической информации;
- экономико-статистические методы обработки учетно - статистической информации;

- статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК)

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий других социальных выплат.

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 10 СТАТИСТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Общие понятия		8	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Роль статистики как общественной науки. История статистики. Предмет, метод и задачи статистики как науки. Основные понятия: статистическая закономерность, статистическая совокупность, единица статистической совокупности, статистические признаки, статистические показатели.		2
Тема 1.1 Организация государственной статистики в РФ	Содержание учебного материала	2	
	Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ. Современная структура органов государственной статистики и их функции. Статистическая отчетность: понятие, назначение, состав. Законодательная база об организации государственной статистической отчетности и ответственности за ее выполнение.		2

Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала	2	
	Основные этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении. Формы наблюдения (отчетность, специально организованное наблюдение, регистры), виды и способы наблюдения. Выборочное наблюдение. Сущность и значение выборочного наблюдения, его основные категории. Виды и способы отбора в выборочное наблюдение. Ошибки выборки. Определение объема выборки.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	выполнение домашних заданий по разделу 1. Составление конспекта. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Федеральный закон № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка государственной статистической отчетности»: содержание ФЗ, порядок применения.		

Раздел 2 Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации		20	
Тема 2.1 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	Содержание учебного материала	2	
	Сводка статистических данных: понятие, основное содержание и задачи. Метод группировки: сущность группировок; типологическая, структурная, аналитическая группировки. Ряды распределения: виды, правила построения, графическое изображение.		2
Тема 2.2 Способы наглядного представления статистических данных	Содержание учебного материала	2	
	Табличное представление статистических данных: понятие статистической таблицы, элементы статистической таблицы, виды статистических таблиц. Принципы построения статистических графиков. Виды графиков.		2
Тема 2.3 Абсолютные и относительные статистические величины	Содержание учебного материала	4	
	Статистический показатель и его виды. Абсолютные показатели, единицы их измерения. Относительные показатели: понятие, виды, единицы измерения.		2

Тема 2.4 Средние величины в статистике	Содержание учебного материала	4	
	Сущность и значение средних величин. Виды средних величин: средняя арифметическая и ее свойства, другие виды средних и способы их вычисления. Структурные средние: мода и медиана.		2
Тема 2.5 Показатели вариации	Содержание учебного материала	2	
	Понятие вариации в статистике. Абсолютные и относительные показатели вариации. Свойства дисперсии.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение домашних заданий по разделу 2. Решение задач. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Построение рядов распределения, статистических таблиц, диаграмм и графиков.		
	Практическое занятие:	2	
	Решение задач. Расчет средних величин и показателей вариации.		
Раздел 3 Статистика народонаселения, рынка труда и использования рабочего времени		14	
Тема 3.1 Статистика народонаселения	Содержание учебного материала	4	
	Численность и состав. Категории постоянного и наличного населения. Их взаимосвязь. Показатели средней численности населения, методы их расчета.		2

	Изучение состава населения по демографическим и социально-экономическим признакам. Распределение населения по возрастным группам.		
	Понятие естественного движения населения. Абсолютные и относительные показатели естественного движения: рождаемость, смертность, вступление в брак, разводы, естественный прирост (убыль). Общие и частные коэффициенты рождаемости и смертности.		
Тема 3.2. Статистика рынка труда и использования рабочего времени	Содержание учебного материала	4	
	Экономически активное население. Понятие занятости и безработицы. Экономически неактивное население. Методы исчисления перспективной численности трудовых ресурсов. Состав экономически активного населения. Показатели численности работников, занятых в отраслях экономики. Списочная, явочная численность и число фактически работающих лиц.		2
	Статистика движения рабочей силы. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистика использования рабочего времени. Состав фондов рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени.		

	Практическое занятие:	2	
	Решение задач. Распределение населения по возрастным группам. Определение динамики численности населения различных возрастных групп. Определение численности экономически активного населения и уровня безработицы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Выполнение домашних заданий по разделу 3. Проработка теоретического материала. Подготовка сообщения. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Международный классификатор статуса занятости (МКСЗ) – основа анализа рабочей силы и источник для сопоставлений данных по труду. Статистический анализ занятости и безработицы в Российской Федерации.		
Итого часов		42	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 2 Экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации

Тема 2.4 Средние величины в статистике

Тема 2.5 Показатели вариации

Объем учебного времени, отведенный на практическую работу: 2 часа.

Цель: Закрепить через решение задач теоретический и практический материал.

Содержание задания: решите следующие задачи и сделайте необходимые выводы.

1. Средняя арифметическая

Рассчитать средний возраст студентов в группе из 20 человек:

№ п\п	Возраст (лет)	№ п\п	Возраст (лет)	№ п\п	Возраст (лет)	№ п\п	Возраст (лет)
<u>1</u>	<u>18</u>	<u>6</u>	<u>20</u>	<u>11</u>	<u>22</u>	<u>16</u>	<u>21</u>
<u>2</u>	<u>18</u>	<u>7</u>	<u>19</u>	<u>12</u>	<u>19</u>	<u>17</u>	<u>19</u>
<u>3</u>	<u>19</u>	<u>8</u>	<u>19</u>	<u>13</u>	<u>19</u>	<u>18</u>	<u>19</u>
<u>4</u>	<u>20</u>	<u>9</u>	<u>19</u>	<u>14</u>	<u>20</u>	<u>19</u>	<u>19</u>
<u>5</u>	<u>19</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>19</u>

2. Вычисление средних в рядах распределения (интервальный ряд)

Распределение рабочих АО по уровню ежемесячной оплаты труда

Группы рабочих по оплате труда у.е.	Число рабочих, чел.	Середина интервала, xi
До 500	5	450
500-600	15	550
600-700	20	650
700-800	30	750
800-900	16	850
900 и более	14	950
Итого:	100	-

Рассчитать средний уровень ежемесячной оплаты труда рабочих.

3. Средние величины и показатели вариации

По данным выборочного обследования произведена группировка вкладчиков по размеру вклада в Сбербанке города:

Размер вклада, руб.	До 400	400 - 600	600 - 800	800 - 1000	Свыше 1000
Число вкладчиков	32	56	120	104	88

Определите:

- 1) размах вариации;
- 2) средний размер вклада;
- 3) среднее линейное отклонение;
- 4) дисперсию;
- 5) среднее квадратическое отклонение;
- 6) коэффициент вариации вкладов.

4. Распределение населения по размеру среднедушевого денежного дохода характеризуется следующими данными:

Среднедушевой совокупный в месяц, руб.	Численность населения	Среднедушевой совокупный в месяц, руб.	Численность населения
200-300	85	700-800	117
300-400	122	800-900	95
400-500	142	900-1000	74
500-600	136	свыше 1000	57
600-700	172		

Рассчитайте моду и медиану.

Практические рекомендации по выполнению: для решения задач, обратитесь к конспектам и списку рекомендуемой литературы по теме.

Основные требования к результату работы

Решить задачи и сделать необходимые выводы.

Форма контроля:

Фронтальный опрос

Список рекомендованной литературы:

1. Долгова, В. Н. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 245 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
2. Минашкин, В. Г. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Г. Минашкин ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 448 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
3. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. Н. Андрюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под общ. ред. Л. К. Савюка. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 409 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

Раздел 3 Статистика народонаселения, рынка труда и использования рабочего времени

Тема 3.1 Статистика народонаселения

Тема 3.2 Статистика рынка труда и использования рабочего времени

Объем учебного времени, отведенный на практическую работу: 2 часа.

Цель:

— Закрепить через решение задач теоретический и практический материал.

Содержание задания: решите следующие задачи и сделайте необходимые выводы.

1. Имеются следующие данные о распределении населения РФ по возрастным группам (тыс.чел).

	2014	2015	2016
Все население	117534	147022	146328
в том числе			
в возрасте, лет:			
0-4	13353	12032	6633
5-9	12415	11360	8985
10-14	8502	10592	12216
15- 19	8975	9968	11511
20-24	11552	9755	10651
25-29	10591	12557	10055
30-34	11103	12863	9710
35-39	6423	11684	12406
40-44	6177	7663	12490
45-49	7167	7955	11138
50-54	5965	9593	6997
55-59	4751	8399	7095
60-64	3589	8360	8105
65-69	2664	4510	6610
70 и более	4303	9646	11726

Примечание: Данные за 2014г. - наличное население, за 2015 и 2016гг. - постоянное население.

Проанализируйте состав населения по возрастным группам.

Для этого необходимо:

- 1) рассчитать удельный вес отдельных возрастных групп во всем населении за 2014, 2015 и 2016 гг.;
- 2) определить динамику численности населения различных возрастных групп, приняв за базу сравнения 2014г.;
- 3) определить динамику удельных весов различных возрастных групп (2014 = 100). На основе полученных результатов сделайте выводы.

2. По материалам обследования населения по вопросам занятости получены следующие данные (на 01.01...) о распределении численности мужчин и женщин по возрастным группам.

Возрастные группы населения	Все население		Городское население		Сельское население	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Все население	68,6	77,7	49,8	57,0	18,8	20,7
в т.ч.						
в возрасте, лет:						
0-4	3,4	3,2	2,3	2,2	1,1	1,0
5-9	4,6	4,4	3,1	3,0	1,5	1,4
10-14	6,2	6,0	4,4	4,2	1,9	1,8
15-19	5,8	5,7	4,2	4,2	1,6	1,5
20-24	5,4	5,3	4,0	4,0	1,4	1,4
25-29	5,2	4,8	4,1	3,7	1,2	1,1
30-34	4,9	4,8	3,6	3,6	1,3	1,2
35-39	6,2	6,2	4,5	4,7	1,7	1,5
40-44	6,1	6,4	4,5	4,9	1,6	1,5
45-49	5,3	5,8	4,0	4,6	1,3	1,2
50-54	3,3	3,7	2,6	3,0	0,7	0,7
55-59	3,1	4,0	2,3	3,0	0,8	1,0
60-64	3,4	4,7	2,4	3,4	1,0	1,3
65-69	2,5	4,1	1,7	2,8	0,8	1,3
70 и более	3,2	8,5	2,2	5,8	1,0	2,8

Постройте возрастно-половую пирамиду. Определите:

- 1) численность населения в трудоспособном возрасте, в том числе мужчин и женщин, городского и сельского населения;
- 2) численность лиц моложе трудоспособного возраста, в том числе среди городского и сельского населения, мужчин и женщин;
- 3) численность лиц старше трудоспособного возраста, в том числе среди городского и сельского населения, мужчин и женщин.

3. Распределение обследованных работников предприятия по размеру дохода на одного члена семьи в месяц характеризуется следующими данными:

Группы семей по размеру дохода, руб.	Число семей
До 500	6
500-600	7
600-700	17

700-800	25
800-900	22
900-1000	15
свыше 1000	8
ИТОГО	100

Определите, какой доход получает наибольшее число семей, каков уровень дохода, ниже и выше которого имеют по 50% семей.

4. Численность населения региона в трудоспособном возрасте на 1 декабря 2016 года составляла 680 тыс. человек. Из него 6,5 тыс. человек являются неработающими инвалидами I группы; 15,5 тыс. человек инвалидами II группы.

В возрасте до 16 лет работали 5,6 тыс. подростков; 18,9 тыс. пенсионеров имели оплачиваемую работу.

Численность занятых по найму в общей численности работающих составляла 440,7 тыс. человек. Не по найму работали 35,9 тыс. человек; 4,3 тыс. женщин находились в оплачиваемом отпуске по уходу за ребенком до 1,5 лет.

Численность официально зарегистрированных безработных на 1 декабря 2016 года составляла 19,2 тыс. человек, что составляет 46% от численности безработных по методологии МОТ.

Определите:

1. Численность трудовых ресурсов;
2. Численность экономически активного населения;
3. Уровень экономической активности;
4. Уровень безработицы по методологии МОТ;
5. Уровень официально зарегистрированной безработицы.

Практические рекомендации по выполнению: для решения задач, обратитесь к конспектам и списку рекомендуемой литературы по теме.

Основные требования к результату работы

Решить задачи и сделать необходимые выводы.

Форма контроля:

Фронтальный опрос

Список рекомендованной литературы:

1. Долгова, В. Н. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 245 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
2. Минашкин, В. Г. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Г. Минашкин ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 448 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
3. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. Н. Андрюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под общ. ред. Л. К. Савюка. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 409 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

4. Долгова, В. Н. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 245 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
5. Минашкин, В. Г. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / В. Г. Минашкин ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 448 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
6. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. Н. Андриюшечкина, Е. А. Ковалев, Л. К. Савюк, Ю. А. Бикбулатов ; под общ. ред. Л. К. Савюка. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 409 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
7. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / под ред. И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 361 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

Дополнительная литература:

1. Статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. В. Ковалев [и др.] ; под ред. В. В. Ковалева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 454 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
2. Статистика. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под ред. М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 355 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.
3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в microsoft excel [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]