

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.03.2020
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП	Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения	Очно-заочная
Срок освоения ОПОП	4,5 года
Кафедра	Физики и медицинской информатики

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного Министерством образования и науки РФ 12.08.2020 г., приказ № 970.
- 2) Учебного плана по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.04.2021 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 12.12.2016 г., приказ № 727н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

Кафедрой физики и медицинской информатики
Заведующий кафедрой

«05» мая 2021 г. (протокол № 6)
А.В. Шатров

Ученым советом социально-экономического
факультета

«12» мая 2021 г. (протокол № 3)

Председатель совета факультета

Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом

«20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС

Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры физики и
медицинской информатики

О.Л. Короткова

Доцент кафедры физики и
медицинской информатики

Л.В. Караулова

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения дисциплины	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	6
3.1. Содержание разделов дисциплины	6
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	7
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	7
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	7
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	8
3.7. Лабораторный практикум	9
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	9
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	9
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
4.1.1. Основная литература	9
4.1.2. Дополнительная литература	9
4.2. Нормативная база	9
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем	10
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	12
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	13
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	16

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины

Способствовать формированию представлений о сущности статистического метода и особенностях его применения к изучению социально-экономических явлений и процессов, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах здравоохранения.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- выработать навыки формирования баз данных для информационного обеспечения принятия и реализации управленческих решений;
- сформировать навыки обработки и интеллектуального анализа больших массивов данных.
- обучить студентов основам работы со статистическими данными;
- рассмотреть основные статистические показатели, используемые в работе организаций здравоохранения.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Статистика в здравоохранении» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Математика, Информатика.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Математические модели в логистике системы здравоохранения, Эконометрические модели в управлении здравоохранением.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП бакалавриата, являются:

- организации различной организационно-правовой формы, включая государственные и общественные учреждения;
- структурные подразделения и функциональные службы организации;
- бизнес-процессы в организации;
- внутриорганизационные и межорганизационные проекты, включая проекты инновационного развития.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

информационно-аналитический.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	основные понятия статистики, основные индексные показатели и алгоритмы работы с ними в рамках поставленной задачи.	выделить из общего массива данных необходимую для решения поставленной задачи информацию, построить статистическую модель.	терминологией, методами работы со статистическими данными.	Вопросы для собеседования Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование	Разделы 1, 2, 3 Семестры 3, 4
		ИД УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи.	основные методы статистики, способы получения статистической информации, приемы и методы ее анализа и интерпретации в рамках поставленной задачи.	найти нужную статистическую информацию, провести статистическую обработку экспериментальных данных.	терминологией, методами поиска статистических данных и работы с ними.	Вопросы для собеседования Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование	Разделы 1, 2, 3 Семестры 3, 4
2	ПК-1. Способен руководить и управлять процессами анализа и планирования	ИД ПК-1.2 Проводит анализ показателей деятельности структурных подразделений или организации в целом, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления.	основные статистические показатели, применяемые для характеристики деятельности различных структурных подразделений в здравоохранении.	вычислять и проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений в здравоохранении.	методами анализа статистических показателей структурных подразделений в здравоохранении.	Вопросы для собеседования Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование	Разделы 1, 2, 3 Семестр 4

Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 3	№ 4
1	2	3	4
Контактная работа (всего)	58	36	22
в том числе:			
Лекции (Л)	22	14	8
Практические занятия (ПЗ)	36	22	14
Самостоятельная работа (всего)	86	72	14
в том числе:			
Подготовка к занятиям	42	36	6
Написание реферата	22	18	4
Подготовка к промежуточному тестированию	22	18	4
Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа	3
		самостоятельная работа	33
Общая трудоемкость (часы)	180	108	72
Зачетные единицы	5	3	2

Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ПК-1	Основы общей теории статистики	<i>Лекции:</i> Классификаторы, регистры и новая система сбора и обработки статистической информации <i>Практическое занятие:</i> Группировка статистических данных. Правовые аспекты статистических исследований. Источники статистической информации. <i>Темы для самостоятельного изучения:</i> Методы сбора и обработки медико-статистической информации. Организация и этапы статистического исследования.
2.	УК-1 ПК-1	Статистика населения	<i>Лекции:</i> Статистика населения <i>Практическое занятие:</i> Показатели естественного и механического движения населения. Статистика доходов и потребления. <i>Темы для самостоятельного изучения:</i> Социально-экономические аспекты в здравоохранении.
3.	УК-1 ПК-1	Статистика здравоохранения	<i>Лекции:</i> Медицинская статистика здравоохранения <i>Практическое занятие:</i> Показатели деятельности организаций здравоохранения. Показатели заболеваемости. Актуальные вопросы статистики. <i>Темы для самостоятельного изучения:</i> Методы изучения и оценка здоровья населения.

3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Математические модели в логистике системы здравоохранения,	+	+	+
2	Эконометрические модели в управлении здравоохранением	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины			Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2			3	4	5	6
1	Основы общей теории статистики			6	16	36	58
2	Статистика населения			8	8	40	56
3	Статистика здравоохранения			8	12	10	30
	Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа				3
			самостоятельная работа				33
	Итого:			22	36	86	180

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6
1	1	Классификаторы, регистры и новая система сбора и обработки статистической информации	Единый государственный регистр предприятий и организаций. Система национальных счетов. Описательная и аналитическая статистика. Законы, регламентирующие работу со статистической информацией в РФ.	6	
2	2	Статистика населения	Текущий учет населения. Механическое движение населения. Показатели доходов. Система показателей потребления.	8	
3	3	Медицинская статистика здравоохранения	Организация статистической работы медицинского учреждения Организация статистического учета и отчетности		8
	Итого:			14	8
				22	

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)	
				3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6
1	1	Группировка статистических дан-	Программа статистического наблюдения.	6	Из них

		ных	Виды и задачи группировок. Статистические таблицы и графики. Графическое представление выборочных данных в Excel. <i>Практическая подготовка:</i> Решение типовых задач, работа с данными в Excel.	на ПП: 4	
2	1	Правовые аспекты статистических исследований.	Работа с КонсультантПлюс. <i>Практическая подготовка:</i> Работа с программой Консультант-Плюс	4 Из них на ПП: 4	
3	1	Источники статистической информации.	Работа с сайтами государственной статистики. <i>Практическая подготовка:</i> Работа с сайтами Госкомстата.	6 Из них на ПП: 6	
4	2	Показатель естественного и механического движения населения. Статистика доходов и потребления.	Демографические показатели. Миграционные показатели. Вычисление предстоящей длительности жизни. Показатели номинальных и располагаемых доходов населения. Показатели доходов и расходов. <i>Практическая подготовка:</i> Решение типовых задач.	6 Из них на ПП: 4	2 Из них на ПП: 1
5	3	Показатели деятельности организаций здравоохранения. Показатели заболеваемости.	Организация статистического учета и отчетности. Статистика состояния здоровья населения. <i>Практическая подготовка:</i> Решение типовых задач.		8 Из них на ПП: 6
6	3	Актуальные вопросы статистики.	Учебная конференция. Защита рефератов. <i>Практическая подготовка:</i> Публичное представление результатов исследования (выступление с докладами по теме реферата).		4 Из них на ПП: 4
Итого:				22	14
				36	

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Основы общей теории статистики	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятиям • Написание реферата • Подготовка к промежуточному тестированию 	36
2		Статистика населения	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятиям • Написание реферата • Подготовка к промежуточному тестированию 	36
Итого часов в семестре:				72
2	4	Статистика населения	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятиям • Написание реферата • Подготовка к промежуточному тестированию 	4

3	Статистика здравоохранения	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к занятиям • Написание реферата • Подготовка к промежуточному тестированию 	10
Итого часов в семестре:			14
Всего часов на самостоятельную работу:			86

3.7. Лабораторный практикум - практикум учебным планом не предусмотрен

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ - учебным планом не предусмотрены

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Статистика	А. М. Годин.	М.: Дашков и К, 2018	10	
2	Статистика [Электронный ресурс]	А. М. Годин.	М.: Дашков и К, 2017		ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Социально-экономическая статистика	Л.Г. Батракова	Москва : Логос, 2013.		Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]:	Г. Н. Царик.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017		ЭБ «Консультант врача»
2	Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel	Баврин И.И.	Казань, КГМУ		https://medstatistic.ru/articles/graf_izobr.pdf

4.2. Нормативная база – не имеется

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт Госкомстата России : www.gks.ru
2. Сайты комитетов статистики Кировской области и республики Коми: <https://kirovstat.gks.ru/>
<https://komi.gks.ru/>
3. http://sbiblio.com/biblio/archive/noname_socstat/ec1.aspx
4. http://www.cfin.ru/press/afa/97_3_164-219.shtml

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

1. Слайд-лекции:
 - Классификаторы, регистры и новая система сбора и обработки статистической информации
 - Статистика населения
 - Медицинская статистика здравоохранения
2. Онлайн-калькуляторы «Медицинская статистика»

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
2. Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3. «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
4. ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
6. ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
7. ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
Аудитория для проведения занятий лекционного типа	1-411 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.137, Здание учебного корпуса №1	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические). 1 компьютер с выходом в Интернет; проектор, экран, звукоусилительная аппаратура, демонстрационные телевизоры.
Аудитория для проведе-	3-803, 3-819	Специализированная учебная мебель (стол и

ния занятий лекционного типа	г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	стул преподавателя, столы и стулья ученические).1 компьютер с выходом в Интернет; проектор, экран, звукоусилительная аппаратура, демонстрационные телевизоры.
Аудитория для проведения лекционного/семинарского типа	3-702 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические).1 компьютер с выходом в Интернет; проектор, экран, звукоусилительная аппаратура, демонстрационные телевизоры
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	1-307, 1-404 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.137, Здание учебного корпуса №1 3-414 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические); доска для ведения записей маркерами; информационные стенды. Компьютерные классы по 14 индивидуальных рабочих мест с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	3-522 а г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические).1 компьютер демонстрационный телевизор, звукоусилительная аппаратура, демонстрационные телевизоры, информационные стенды.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	3-523 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), доска для ведения записей маркерами; информационные стенды, 1 компьютер, проектор, экран.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	3-525 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), доска для ведения записей маркерами., 1 компьютер, демонстрационный телевизор, информационные стенды,
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	3-414 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические); доска для ведения записей маркерами; информационные стенды. Компьютерные классы по 14 индивидуальных рабочих мест с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.
Помещение для самостоятельной работы	3-516 г. Киров, ул. Карла Маркса, д.112, Здание учебного корпуса № 3 (со столовой и хозяйственным блоком)	Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза, ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант студента»

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на приобретение практических навыков и анализ физического процесса.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные (с элементами проблемных) и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по решению типовых задач, измерению физических величин и работе с приборами и установками в соответствии с предлагаемыми инструкциями.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуются при изучении всех тем дисциплины. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области анализа физических (механических и оптических) процессов, происходящих в живом биологическом организме и применения физических факторов в медицине.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, отработки практических навыков на лабораторном оборудовании, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум по решению задач по темам:

- Группировка статистических данных
- Показатель естественного и механического движения населения. Статистика доходов и потребления.
- Показатели деятельности организаций здравоохранения. Показатели заболеваемости.

- работа с программным обеспечением:

- Правовые аспекты статистических исследований.
- Источники статистической информации.

- учебная конференция:

- Актуальные вопросы статистики.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к промежуточному тестированию.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с дополнительной информацией, оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию логического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием и/или собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме собеседования, решения типовых задач, написания рефератов.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной

аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	<ul style="list-style-type: none"> - веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	<ul style="list-style-type: none"> - видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю - выполнение тематических рефератов.
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	<ul style="list-style-type: none"> - видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате 	<ul style="list-style-type: none"> - консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Проверочные и самостоятельные работы.	<ul style="list-style-type: none"> - видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение проверочных и самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обуча-

ющиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации

зации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики

Приложение А к рабочей программе дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП - Менеджмент в здравоохранении
Очно-заочная форма обучения

-
- **Раздел 1. Основы общей теории статистики.**
- **Тема 1.1: Группировка статистических данных**

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ Рассмотреть основные понятия.
- ✓ Обучить алгоритму описания и вычисления параметров выборочной совокупности
- ✓ Изучить методы описания выборок разных шкал измерения
- ✓ Совершенствовать логическое и математическое мышление студентов;
- ✓ Сформировать навыки использования методов статистики для решения задач в области логики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные понятия и определения по данной теме;
алгоритмы действий с выборочными данными.

Обучающийся должен уметь:

Производить описание и обработку выборочных данных.

Обучающийся должен владеть:

Навыками выполнения статистических расчетов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
2. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
3. Виды выборок. Простая случайная выборка.
4. Виды выборок. Расслоенная выборка.
5. Виды выборок. Серийная выборка.
6. Виды выборок. Механическая выборка.
7. Виды выборок. Комбинированная выборка. Многоступенчатая выборка. Многофазная выборка.

2. Практическая подготовка

2.1. Выполнение практических заданий (решение задач) под руководством преподавателя:
По исходным данным необходимо:

- построить интервальный вариационный ряд распределения, дать его графическое изображение;
- рассчитать показатели центра распределения: среднюю арифметическую, моду и медиану;
- определить абсолютные и относительные показатели вариации, сделать выводы об однородности совокупности;
- определить показатели формы распределения;
- проверить соответствие эмпирического распределения закону нормального распределения, используя критерий согласия Пирсона, изобразить эмпирическое и теоретическое распределения на одном и том же графике.

11 9 5 9 10 7 10 9 6 9 8 7 10 7 14 7 10 8 10 6 11 12 11 9 9 11
7 14 12 14 10 9 4 10 4 7 8 8 3 5 14 6 9 8 6 13 14 5 13 4

2.2. Самостоятельная групповая работа с контролем (проверкой) выполнения задания:

По исходным данным необходимо:

- построить интервальный вариационный ряд распределения, дать его графическое изображение;
- рассчитать показатели центра распределения: среднюю арифметическую, моду и медиану;
- определить абсолютные и относительные показатели вариации, сделать выводы об однородности совокупности;
- определить показатели формы распределения;
- проверить соответствие эмпирического распределения закону нормального распределения, используя критерий согласия Пирсона, изобразить эмпирическое и теоретическое распределения на одном и том же графике.

101 90 95 99 100 97 101 98 96 91 89 87 105 97 104 107 102 88 100 96 101
102 101 99 89 101 97 104 102 104 103 93 94 104 94 97 98 88 103 95 104 96
97 89 96 103 104 95 103 94

2.3. Индивидуальная самостоятельная работа (отработка практических навыков):

По исходным данным необходимо:

- построить интервальный вариационный ряд распределения, дать его графическое изображение;
- рассчитать показатели центра распределения: среднюю арифметическую, моду и медиану;
- определить абсолютные и относительные показатели вариации, сделать выводы об однородности совокупности;
- определить показатели формы распределения;
- проверить соответствие эмпирического распределения закону нормального распределения, используя критерий согласия Пирсона, изобразить эмпирическое и теоретическое распределения на одном и том же графике.

10,1 9,0 9,5 9,9 10,0 9,7 10,1 9,8 9,6 9,1 8,9 8,7 10,5 9,7 10,4 10,7 10,2 8,8
10,0 9,6 10,1 10,2 10,1 9,9 8,9 10,1 9,7 10,4 10,2 10,4 10,3 9,3 9,4 10,4 9,4 9,7 9,8
8,8 10,3 9,5 10,4 9,6 9,7 8,9 9,6 10,3 10,4 9,5 10,3 9,4

2.4. Решение ситуационных задач:

Задание 1. Определить среднюю арифметическую, моду и медиану, показатели вариации на основе следующих данных:

Группы предприятий по числу рабочих, чел.	Число предприятий
100 - 200	3
200 - 300	5
300 - 400	7
400 - 500	15
500 - 600	25
600 - 700	10
700 - 800	8

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Метод группировки. Классификации.
2. Ряды распределения.
3. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка.
4. Статистические таблицы: основные элементы, виды, правила построения и чтения.
5. Статистические графики: основные элементы, классификация.
6. Абсолютные показатели.
7. Относительные показатели.
8. Понятие средней величины. Классификация средних величин.
9. Степенные средние.
10. Структурные средние.
11. Понятие вариации.
12. Абсолютные показатели вариации.
13. Относительные показатели вариации.
14. Правило сложения дисперсий.
15. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
16. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
17. Виды выборок. Простая случайная выборка.
18. Виды выборок. Расслоенная выборка.
19. Виды выборок. Серийная выборка.
20. Виды выборок. Механическая выборка.
21. Виды выборок. Комбинированная выборка. Многоступенчатая выборка. Многофазная выборка.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Группировка, в которой происходит разбиение однородной совокупности на группы, называется:

- а) типологической группировкой;
- б) структурной группировкой;
- в) аналитической группировкой;
- г) сложной группировкой.

2. К какой группе признаков можно отнести признак- “уровень образования”, принимающий следующие значения: неполное среднее, общее среднее, специальное среднее, незаконченное высшее, высшее и т. д.?

- а) к дискретным вариационным;
- б) к атрибутивным;
- в) к непрерывным вариационным;
- г) к альтернативным.

3. Какой метод используется при вторичной группировке, если при переходе от мелких к более крупным интервалам границы новых и старых интервалов совпадают?

- а) метод объединения первоначальных интервалов;
- б) метод долевого перегруппировки;
- в) метод сложной перегруппировки;
- г) метод аналитической перегруппировки.

4. К показателям центра распределения относятся ...

- а) мода, медиана, показатель асимметрии;
- б) мода, медиана, средняя арифметическая;
- в) средняя арифметическая, средняя гармоническая, медиана;
- г) мода, размах, средняя арифметическая.

5. Медианным является интервал ...

- а) в котором частота максимальна;
- б) который лежит посередине, ряда распределения;
- в) накопленная частота которого равна или больше половины общего числа наблюдений;
- г) частота которого больше половины объема совокупности.

6. Показатель, характеризующий колеблемость, изменчивость признака в совокупности - это ...

- а) показатель асимметрии;
- б) показатель вариации;
- в) средний показатель;
- г) показатель эксцесса.

7. Межгрупповая дисперсия характеризует ...

- а) различия в величине изучаемого признака, обусловленные влиянием фактора, положенного в основу группировки;
- б) вариацию признака под влиянием всех факторов, формирующих уровень признака у единиц данной совокупности;
- в) вариацию обусловленную влиянием прочих, неучтенных факторов.

8. К показателям формы распределения относятся ...

- а) мода, медиана, средняя арифметическая;
- б) размах, СКО, дисперсия;
- в) показатели асимметрии и эксцесса;
- г) средняя геометрическая, размах, коэффициент вариации.

4) Подготовить реферат по теме:

1. Статистическое наблюдение.
2. Статистическая сводка и группировка.
3. Статистические таблицы.
4. Графики в статистике.
5. Выборочный метод в статистике.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

- **Раздел 1. Основы общей теории статистики.**

Тема 1.2: Правовые аспекты статистических исследований.

Цель: Способствовать формированию общей статистической и правовой культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, работы с программным обеспечением, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ Рассмотреть основные понятия.
- ✓ Обучить алгоритму работы с программой КонсультантПлюс
- ✓ Изучить методы работы с программой КонсультантПлюс
- ✓ Совершенствовать логическое мышление студентов;
- ✓ Сформировать навыки работы с программой КонсультантПлюс для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные понятия и определения по данной теме;
алгоритмы работы с программой КонсультантПлюс.

Обучающийся должен уметь:

Производить поиск информации при помощи программы КонсультантПлюс

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы с программой КонсультантПлюс.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Практическая подготовка

Работа с программой КонсультантПлюс.

- Выполнить задания



1. ПОИСК ДОКУМЕНТОВ ПО ИЗВЕСТНЫМ РЕКВИЗИТАМ

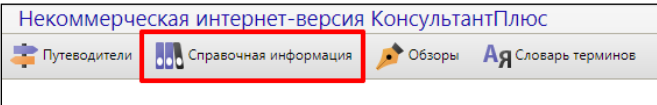
Ситуация 1	
<i>Задание</i>	Необходимо найти Федеральный закон об обращении лекарственных средств.
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Начать набирать в Быстром поиске «закон о лекарствах»; • обратить внимание на подсказку и перейти по ней в текст закона; • познакомиться со Справкой, Оглавлением, Редакциями, экспортом в Word.
Ситуация 2	
<i>Задание</i>	Необходимо найти Постановление Правительства РФ от 16.05.2020 N 697 «Об утверждении Правил выдачи разрешения на осуществление розничной торговли лекарственными препаратами».
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ввести в Быстрый поиск «пп 697»; • обратить внимание, что документов с одинаковым номером может быть несколько, выбрать нужный можно по названию.

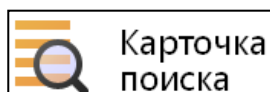
2. ПОИСК ФРАГМЕНТА ДОКУМЕНТА

Ситуация	
<i>Задание</i>	Необходимо найти статью 79 федерального закона N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ввести в Быстрый поиск «ст 79 323фз»;

	<ul style="list-style-type: none"> • обратить внимание на дополнительную информацию по значку {i}, Примечание в тексте статьи, а также умные ссылки – на документы, реквизиты которых напрямую не указаны, но имелись в виду.
	<p>2) организовывать и осуществлять медицинскую деятельность в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе порядками оказания медицинской помощи, и на основе стандартов медицинской помощи;</p>

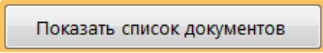
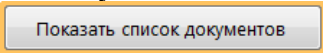
3. ПОИСК ОТВЕТА НА КОНКРЕТНЫЙ ВОПРОС

Ситуация 1	
<i>Задание</i>	Необходимо выяснить, какие установлены сроки конкурсного отбора грантов в форме субсидий из федерального бюджета частным медицинским организациям на оказание медико-социальных услуг лицам в возрасте 65 лет и старше в 2020 году.
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Внести в Быстрый поиск «конкурсный отбор грант 65 лет»
Ситуация 2	
<i>Задание</i>	В каком виде дается информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство?
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Внести в Быстрый поиск «информированное согласие на медицинское вмешательство»; • ознакомиться с порядком.
Ситуация 3	
<i>Задание</i>	Найти информацию, как изменился порядок аттестации медицинских работников из-за пандемии.
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Внести в Быстрый поиск «аттестация мед работников пандемия».
Ситуация 4	
<i>Задание</i>	Найти информацию по вычетам на лекарства.
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Внести в Быстрый поиск «вычет на лекарства»; • перейти в Информацию ФНС России "Получить вычет теперь можно за любое лекарство по рецепту врача"
Ситуация 5	
<i>Задание</i>	Необходимо найти Справочную информацию в сфере здравоохранения
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • В Быстром поиске зададим «стандарты медицинской помощи» (подсказки!); • перейдем в Справочную информацию: "Стандарты и порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации" (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс); • перейдем в Оглавление: здесь можно выбрать раздел и получить перечень стандартов медицинской помощи именно при определенном заболевании.
Ситуация 6	
<i>Задание</i>	Необходимо найти Справочную информацию об ответственности за нарушение нормативных актов и предписаний в связи с коронавирусом
<i>Решение примера</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Через панель быстрого доступа перейти в Справочную информацию и обратиться к разделу «Коронавирус и антикризисные меры»
	



РЕКВИЗИТАМ

4. ПОИСК ДОКУМЕНТОВ ПО ИЗВЕСТНЫМ И ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫМ

Ситуация 1	
Задание	Необходимо найти Приказ ФФОМС от 28.02.2019 N 36 "Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию"
Решение примера	<ul style="list-style-type: none"> В Карточке поиска в поле «Номер» ввести «36»; «Дата»: 28.02.2019 нажать кнопку  и перейти в документ.
Ситуация 2	
Задание	Необходимо найти Постановление Правительства РФ лета 2019 года о закупке медицинских изделий иностранного производства.
Решение примера	<ul style="list-style-type: none"> В Карточке поиска в поле «Вид документа» ввести «<i>постановление</i>»; в поле «Принявший орган» ввести «<i>Правительство РФ</i>»; в поле «Дата» ввести «<i>позже 01.06.2019</i>»; в поле «Название документа» ввести «<i>закупка мед* изделий иностранные</i>»; нажать кнопку  и перейти в документ.

ОБЗОРЫ

Ситуация	
Задание	Необходимо познакомиться с новостями для специалиста организации здравоохранения
Решение примера	<ul style="list-style-type: none"> Вкладка «Обзоры» Новости для специалиста организации здравоохранения Просмотреть новости в Оглавлении за последние 12 недель

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:






1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Пользуясь бесплатной версией программы КонсультантПлюс подготовиться к занятию:

- Познакомиться с внешним видом стартовой страницы;
- Найти расположение всех поисковых инструментов (перечень приведен ниже).

В Технологии ТОП - свой профиль для каждого пользователя: бухгалтера, юриста, специалиста бюджетной организации, специалиста по закупкам, кадровика, а также универсальный.

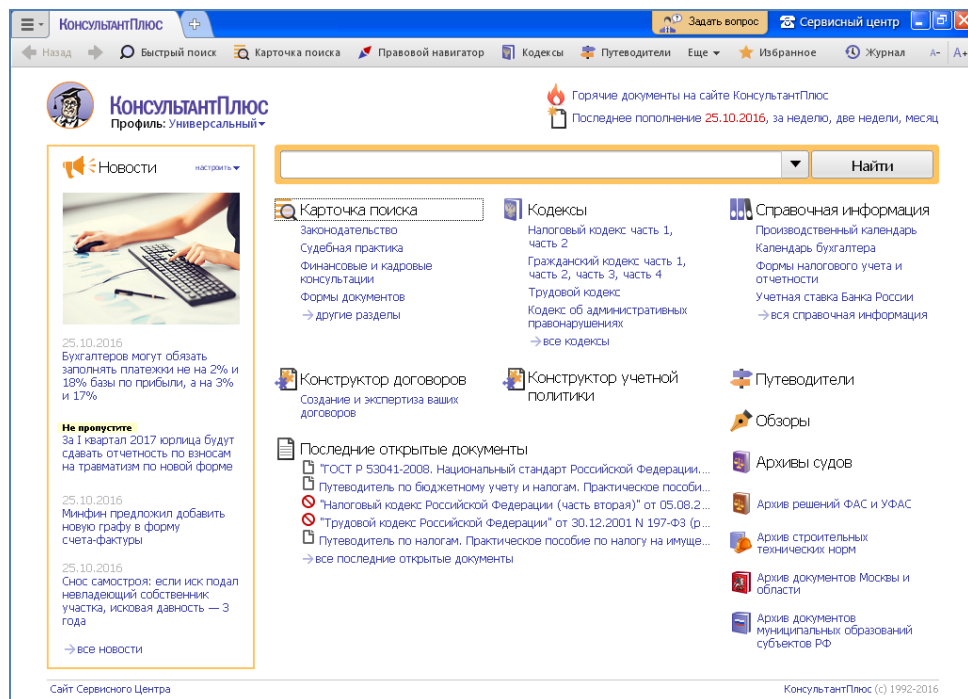
Свой профиль – это:

-  Стартовая страница своя для каждого профиля:
 - Быстрый доступ к наиболее важным/популярным документам и справочной информации для данной категории специалистов
-  Своя лента онлайн-новостей для каждого профиля.
 -  При вводе запроса появляются профильные подсказки.
 -  Результаты поиска подстраиваются под специалиста выбранного профиля: для бухгалтеров в начале списка – консультации и материалы Путеводителей; для юристов – нормативные документы, судебные решения и т.д.
 -  Над списком документов есть другие популярные запросы по данной теме, которые помогут уточнить запрос.

ПРОФИЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ. СТАРТОВАЯ СТРАНИЦА

Из **Стартовой страницы** осуществляется переход к различным поисковым инструментам: Быстрый поиск, Карточка поиска и Правовой навигатор.

Выбор поискового инструмента зависит от конкретных поисковых задач и от первичной информации об искомых документах, которая имеется у пользователя.



Стартовая страница — доступ ко всем поисковым средствам.

Быстрый поиск — наиболее простой способ начать поиск документов в системе. Строка Быстрого поиска позволяет начать поиск информации сразу со Стартовой страницы.

Карточка поиска — если требуется использовать несколько условий поиска одновременно.

Правовой навигатор — если требуется найти информацию по ситуации, а сформулировать вопрос затруднительно.

Путеводители — если требуется быстро получить всю необходимую информацию по вопросу и найти варианты его решения.

Кодексы — если требуется обратиться к одному из кодексов.

Обзоры законодательства — если требуется получить информацию об изменениях в законодательстве.

Пресса и книги — если требуется найти статьи, опубликованные в конкретном номере бухгалтерского или юридического издания, или книгу определенного издательства.

Справочная информация — если требуется получить информацию справочного характера или заполнить стандартную форму.

Конструктор договоров — если требуется подготовить проект договора, проанализировать его условия и оценить возможные риски, а также провести экспертизу договора (для работы нужен доступ в Интернет).

Конструктор учетной политики — если требуется создать учетную политику организации с нуля, внести изменения и дополнения в действующую учетную политику, проверить имеющуюся учетную политику на актуальность (для работы нужен доступ в Интернет).

Архив решений арбитражных судов первой инстанции — если требуется получить материалы арбитражных судов первой инстанции всех регионов России (для работы нужен доступ в Интернет).

Архив определений арбитражных судов — если требуется получить определения, вынесенные арбитражными судами первой, апелляционной и кассационной инстанций по вопросам, требующим решения в ходе судебного разбирательства и в других случаях, предусмотренных Арбитражным процессуальным кодексом РФ (для работы нужен доступ в Интернет).

Архив решений судов общей юрисдикции — если требуется получить судебные акты районных и городских судов, судов субъектов РФ (областных, краевых, республиканских) всех регионов России (для работы нужен доступ в Интернет).

Архив решений ФАС и УФАС — если требуются решения Федеральной антимонопольной службы России и ее территориальных управлений.

Архив документов муниципальных образований субъектов РФ — если требуются нор-

мативные и иные правовые акты органов местного самоуправления городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений, внутригородских муниципальных образований.

Последние пополнения — если требуется посмотреть документы последних пополнений системы.

Последние открытые документы — если требуется перейти к списку последних просмотренных вами документов.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

-
-

- **Раздел 1. Основы общей теории статистики.**

Тема 1.3: Источники статистической информации.

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению статистических показателей;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки использования статистических программ для решения статистических задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Решать типовые задачи на вычисление показателей статистики при помощи компьютерных программ.

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; навыками решения типовых задач с использованием методических указаний и справочных материалов, программного обеспечения.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Практическая подготовка

Работа с банком вакансий

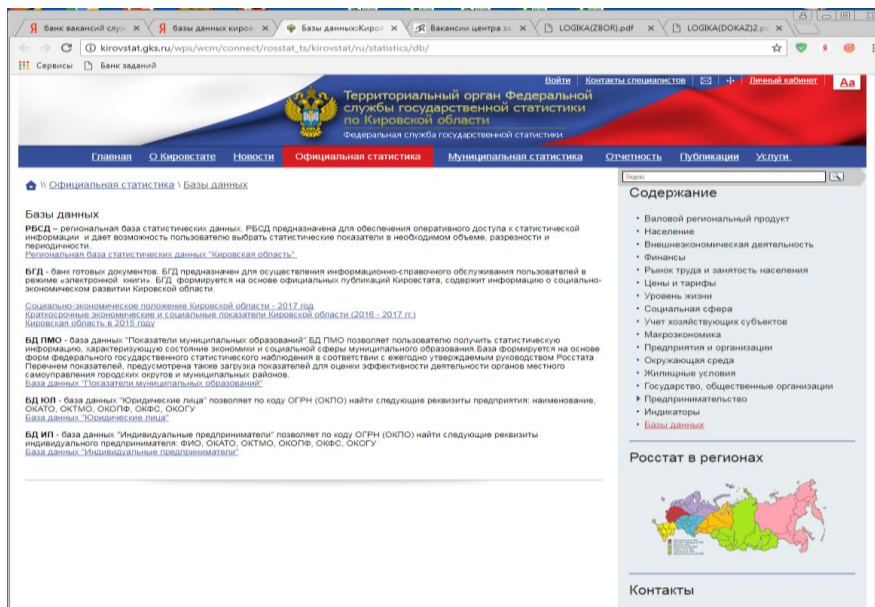
Задание:

- Найти по контексту «банк вакансий г.Кирова», «Вакансии центра занятости Кировской области», «Интерактивный портал службы занятости населения Кировской области» и т.п.
- Подобрать себе вакансию, введя требования по:
 - Профессии;

- Району (городу) Кировской области;
- Заработной плате;
- Предоставлению жилья;
- Дате опубликования.

Работа с базами данных Кировстата

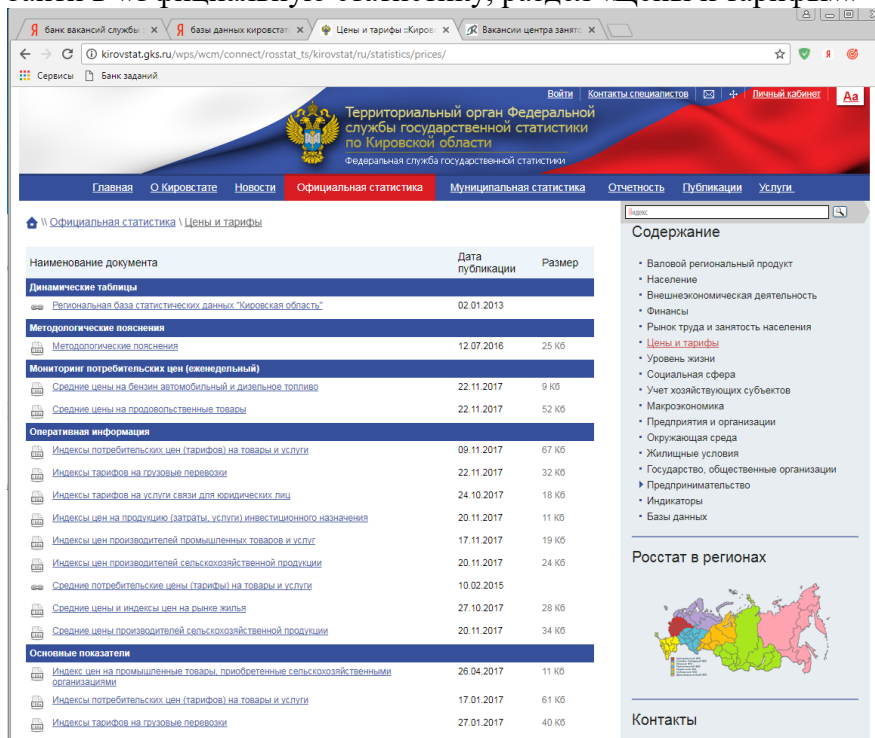
- Зайти по контексту «базы данных Кировстата»



Имеющаяся информация:

- ✓ **Официальная статистика** (данные по Кировской области в целом) по различной тематике (см. Содержание);
- ✓ **Муниципальная статистика** (формирование отчетов по муниципальным образованиям);
- ✓ **Публикации** (пресс-выпуски, пресс-конференции, официальные статистические публикации).

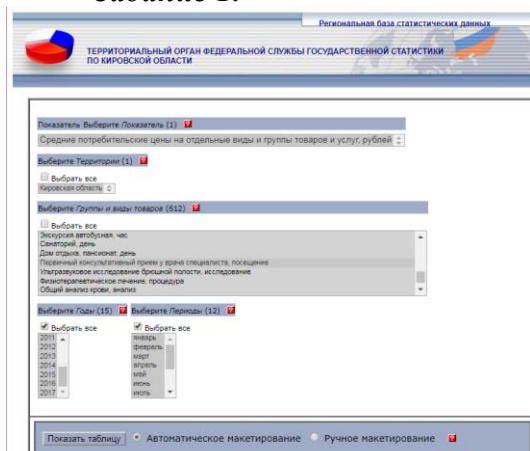
- Зайти в «Официальную статистику, раздел «Цены и тарифы»»



Имеющаяся информация:

- ✓ Динамические таблицы (данные за несколько лет)
- ✓ Оперативная информация (последняя зафиксированная информация о ценах)
- ✓ Основные показатели (данные за 2018 год)

Задание 1:



Сформировать запросы:

- 1) На среднюю цену общего анализа крови в декабре-месяце за период 2011–2019 гг.
- 2) Вывести результат (нажать на «Показать таблицу») и сохранить его в EXCEL.
- 3) Изобразить данные графически и выяснить, как изменилась стоимость данной услуги за весь рассматриваемый период, и как она менялась ежегодно по сравнению с 2011 годом и по сравнению с предыдущим годом в абсолютном выражении (в руб.) и в относительном (в процентах).

Задание 2:

Сформировать запросы:

- 1) На среднюю цену любого понравившегося Вам товара (услуги) за период 2011–2019 гг. (по месяцам);
- 2) Вывести результат и сохранить его в EXCEL;
- 3) Изобразить данные графически с помощью лепестковой диаграммы и сделать вывод о тенденции в ежегодном изменении цен и сезонных изменениях.

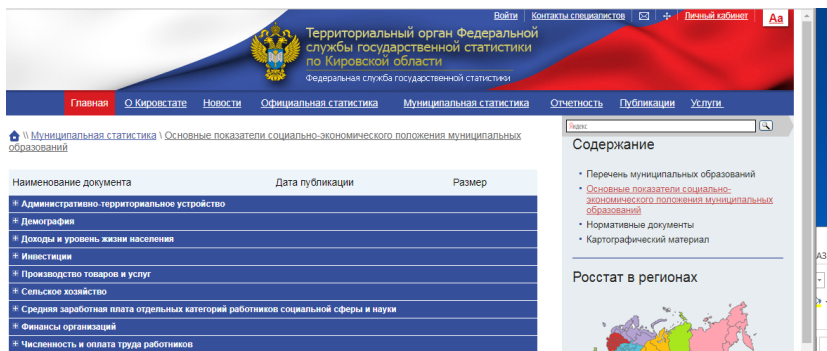
Задание 3:

Сформировать запросы по Кировской области (сохранить в EXCEL):

- 1) О средней заработной плате работников здравоохранения за несколько лет.
- 2) О количестве браков и разводов за последние годы.
- 3) Об общем количестве социально ориентированных некоммерческих организаций.
- 4) О численности врачей и среднего медицинского персонала.
- 5) О количестве детей, отдохнувших летом 2019 года в оздоровительных лагерях.
- 6) О выбросах в атмосферу загрязняющих веществ предприятиями и организациями различных видов деятельности в 2019 году. Изобразить данные графически, сделать выводы.

Задание 4:

Зайти в «Муниципальную статистику»



- Вывести информацию о перечне муниципальных образований Шабалинского (или другого) района.
- Сформировать запрос (сохранить в EXCEL) о естественном движении населения в муниципальных образованиях одного из районов области.
- Сформировать запрос (сохранить в EXCEL) об уровне средней заработной платы врачей и работников медицинских организаций в муниципальных образованиях области в 2019 году.

Работа с базами данных Росстата

Зайти по контексту «базы данных Росстата» или gks.ru

Задание 5:

Сформировать запросы (сохранить в EXCEL):

- О заработной плате врачей в регионах РФ в сентябре 2017 года. Изобразить данные о заработной плате в ПФО (Приволжском федеральном округе), сделать вывод о размере заработной платы в Кировской области по сравнению с другими регионами ПФО.
- О числе лиц, совершивших преступления в состоянии наркотического или алкогольного опьянения.
- Сведения о прерываниях беременности в ПФО.

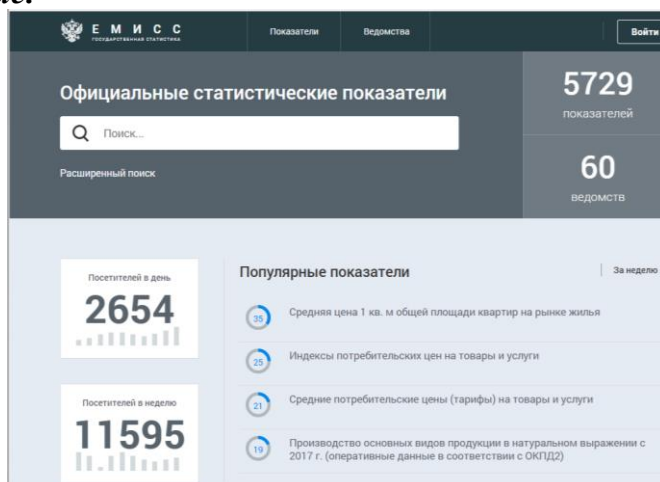
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Выполнить практическое задание:

Работа с Единой Межведомственной информационно-статистической базой данных (ЕМИСС)

Задание:



- ✓ Выбрать ведомство «Министерство здравоохранения РФ» данных Росстата
- ✓ Выбрать временной период с 2014 по 2016 гг.
- ✓ Вывести данные о:
 - числе впервые зарегистрированных ВИЧ по регионам РФ (вывести график)
 - числе и структуре детей-инвалидов в Кировской области (вывести график)

- числе медицинском обслуживании лиц, подвергшихся радиоактивному воздействию в связи с аварией на Чернобыльской АЭС.
- уровне заболеваемости туберкулезом в Приволжском Федеральном округе

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

- **Раздел 1. Основы общей теории статистики.**

Тема 1.4: Методы сбора и обработки медико-статистической информации. Организация и этапы статистического исследования (тема для самостоятельного изучения)

-

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ Рассмотреть основные понятия.
- ✓ Обучить алгоритму описания и вычисления параметров выборочной совокупности
- ✓ Изучить методы описания выборок разных шкал измерения
- ✓ Совершенствовать логическое и математическое мышление студентов;
- ✓ Сформировать навыки использования методов статистики для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Находить статистические данные, необходимые при решении учебной или профессиональной задачи. .

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; методическими указаниями и сервисами интернета; навыками оформления результатов исследований в письменном виде в форме реферата.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2. Подготовить реферат по одной из предложенных тем:

- Распределение признака в статистической совокупности.
- Достоверность признака в статистической совокупности.
- Статистический метод в медико-социальных и клинических исследованиях.
- Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Раздел 2. Статистика населения

Тема 2.1. Показатели естественного и механического движения населения. Статистика доходов и потребления.

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению статистических показателей народонаселения;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки использования статистических методов для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Решать типовые задачи на вычисление показателей статистики народонаселения.

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; навыками решения типовых задач с использованием методических указаний и справочных материалов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Статистические показатели населения.
2. Методы анализа состава и движения населения.
3. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
4. Методы анализа системы показателей рабочей силы.
5. Методы анализа системы показателей занятости.
6. Методы анализа системы показателей безработицы.

Предполагается ответ на вопросы по данной теме представить в виде докладов обучающихся.

2. Практическая подготовка

2.1. Выполнение практических заданий (решение задач) под руководством преподавателя:

Задача (ситуационная задача). Население города на начало года составило 1516,2 тыс. чел.; на конец года – 1551,8 тыс. чел. В течение года родилось 38 682 чел., умерло 10 898 чел., в том числе 1 516 детей в возрасте до 1 года, заключено 18 113 браков, расторгнуто 1 380 браков.

Определить:

- 1) среднюю численность населения;
- 2) показатель жизнеспособности населения;
- 3) коэффициенты рождаемости, общей смертности, младенческой смертности, естественного прироста, общего прироста, механического прироста, брачности, разводимости;
- 4) показатель фертильности, если известно, что доля женщин в возрасте от 15 до 49 лет составляла 28,1 % общей численности населения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении.
2. Изучение численности населения и его размещения по территории страны.

3. Изучение естественного движения населения.
4. Изучение миграции населения.
5. Перспективные расчеты численности населения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Наука о наиболее общих законах развития населения - это:
 - а) статистика населения;
 - б) экономическая демография;
 - в) демография.
2. Государственная система постоянного наблюдения за естественным и миграционным движением общества – это:
 - а) текущий учет населения;
 - б) анамнестическое обследование;
 - в) перепись населения;
 - г) регистры.
3. Численность постоянного населения находится по формуле:
 - а) $ПН = НН + ВО - ВП$;
 - б) $ПН = НН + ВП - ВО$;
 - в) $ПН = ВП + ВО - НН$.
4. Специальный коэффициент рождаемости рассчитывается:
 - а) как отношение родившихся к средней численности населения;
 - б) как отношение родившихся к средней численности женщин репродуктивного возраста;
 - в) как отношение общего коэффициента рождаемости к доле женщин репродуктивного возраста в населении;
 - г) как отношение общего коэффициента рождаемости к коэффициенту жизненности.
5. Индекс жизненности характеризует:
 - а) уровень смертности населения;
 - б) интенсивность естественного движения населения;
 - в) характер воспроизводства населения;
 - г) во сколько раз рождаемость больше (меньше) смертности.
6. Численность занятых и безработных, тыс. чел.

Год	Численность:	
	экономически активного населения	безработных
2004 г.	603.2	32.8
2005 г.	562.8	43.3

Уровень безработицы среди населения территории в течение 2004 и 2005 гг.:

- а) остался без изменения;
 - б) увеличился;
 - в) уменьшился;
 - г) по представленным в таблице данным невозможно рассчитать уровень безработицы.
7. К демографическим факторам занятости населения относятся:
 - а) уровень образования;
 - б) естественное и миграционное движение населения;
 - в) отраслевая структура экономики;
 - г) возрастная-половая структура населения.
 8. Численность безработных входит в состав экономически активного населения:
 - а) да;
 - б) нет;
 - в) в рамках различных концепций по-разному.
 - 9. Что характеризует показатель дефицита дохода бедных домашних хозяйств?
 - а) Общую сумму денежных доходов, необходимых для обеспечения существования домашних хозяйств;
 - б) Сумму денежных средств, необходимых для повышения доходов бедных домашних хо-

зяйств до границы бедности;

в) Средневзвешенную величину из прожиточных минимумов членов конкретного бедного домашнего хозяйства;

г) Сумму денежных средств, характеризующую превышение доходов бедных домашних хозяйств над границей бедности.

• **10. Выберите правильное определение прожиточного минимума:**

а) Стоимостная оценка минимальной потребительской корзины, а также обязательных платежей и сборов;

б) Стоимостная оценка потребляемых неимуществами домашними хозяйствами товаров и услуг, а также обязательных платежей и сборов;

в) Стоимостная оценка потребительской корзины, обеспечивающей существование населения на уровне выше границы бедности;

г) Стоимостная оценка минимальной потребительской корзины наименее обеспеченных домашних хозяйств.

4) Подготовить реферат по теме:

1. Статистические показатели населения.
2. Методы анализа состава и движения населения.
3. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
4. Методы анализа системы показателей рабочей силы.
5. Методы анализа системы показателей занятости.
6. Методы анализа системы показателей безработицы.
7. Статистика уровня жизни населения.
8. Статистические методы анализа доходов населения.
9. Анализ дифференциации доходов по социальным группам.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Раздел 2. Статистика населения

Тема 2.2. Социально-экономические аспекты в здравоохранении (тема для самостоятельного изучения).

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению статистических показателей народонаселения;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки использования статистических методов для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Находить статистические данные, необходимые при решении учебной или профессиональной задачи. .

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; методическими указаниями и сервисами интернета; навыками оформления результатов исследований в письменном виде в форме реферата.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2. Подготовить реферат по одной из предложенных тем:

- Медико-социальные аспекты демографии.
- Демография и здоровье.

Рекомендуемая литература:**Основная литература**

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Раздел 3. Статистика здравоохранения

Тема 3.1: Показатели деятельности организаций здравоохранения. Показатели заболеваемости.

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению статистических показателей статистики здравоохранения;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки использования статистических методов для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Решать типовые задачи на вычисление показателей статистики здравоохранения.

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; навыками решения типовых задач с использованием методических указаний и справочных материалов.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Показатели и статистическое изучение здоровья населения и здравоохранения.
2. Показатели статистики заболеваемости.
3. Показатели формирования и использования фондов медицинского страхования.

2. Практическая подготовка

2.1. Выполнение практических заданий (решение задач) под руководством преподавателя:

Задание 1. Проанализируйте динамику больничных и амбулаторно-поликлинических учреждений за 20 лет:

Медицинские учреждения	1	2	3	4	5
Число больничных учреждений, тыс.	13,8	12,5	12,8	12,1	11,1
Число больничных ко-ек					
Всего, тыс.	1469,3	1801,9	2037,6	1850,5	1716,5
На 10 000 населения	112,5	129,8	137,5	126,1	117,8
Число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, тыс	19,9	18,7	21,5	21,1	21,1

2.2. Самостоятельная групповая работа с контролем (проверкой) выполнения задания

Задание 2. Проанализируйте динамику и уровень обеспеченности врачами по субъектам РФ за период 1985 – 1998 г.г. (число врачей на 10000 населения):

Центральный ФО	1985г.	1998г.	2008г.	2018г.
Брянская обл.	31,9	36,3		
Владимирская обл.	32,7	35,9		
Ивановская обл.	42,6	51,7		
Калужская обл.	31,9	39,4		

Костромская обл.	32,1	38,4		
Москва	102,2	83,9		
Московская обл.	39,4	34,5		
Орловская обл.	30,8	36,8		
Рязанская обл.	44,0	50,3		
Смоленская обл.	45,5	55,7		
Тверская обл.	38,9	47,3		
Тульская обл.	30,5	32,8		
Ярославская обл.	43,1	53,3		

Найти статистические данные за 2008 и 2018 годы.

Провести повторный анализ динамику и уровень обеспеченности врачами за период 1998 – 2018 г.г. и за период 2008 – 2018 г.г.

2.3. Индивидуальная самостоятельная работа (отработка практических навыков)

Задание 3. Проанализируйте динамику и уровень обеспеченности населения РФ врачами по отдельным специальностям за период 1985 – 1998 г.г. (число врачей на 10000 населения):

Группы врачей	1985г.	1998г.	2008г.	2018г.
Терапевты	10,8	10,6		
Хирурги	4,7	6,0		
Акушеры-гинекологи	4,8	5,3		
Педиатры	22,9	25,5		
Офтальмологи	0,9	1,0		
Отоларингологи	0,8	0,8		
Неврологи	1,1	1,5		
Психиатры и наркологи	1,2	1,5		
Фтизиатры	0,8	0,7		
Дермато-венерологи	0,7	0,8		
Рентгенологи и радиологи	1,5	1,3		
Врачи по ЛФК и спорту	0,3	0,3		
Врачи санитарно-эпидемиологической группы	2,3	1,9		
стоматологи	2,8	3,7		

Найти статистические данные за 2008 и 2018 годы.

Провести повторный анализ динамику и уровень обеспеченности врачами за период 1998 – 2018 г.г. и за период 2008 – 2018 г.г.

2.4. Решение ситуационных задач

Анализируя заболеваемость по отдельным районам, специальная комиссия устанавливала уровень заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями (на 10 тыс. населения) и состояния шахтных колодцев (по комплексной оценке) в некоторых населенных пунктах.

населенный пункт	заболеваемость (на 10 тыс. населения)	удельный вес шахтных колодцев в неудовлетворительном состоянии
1	49,8	23
2	57,7	27
3	59,4	34
4	60,2	29
5	63,6	38

С помощью метода наименьших квадратов найдите уравнение линейной зависимости уровня заболеваемости от удельного веса колодцев в неудовлетворительном состоянии. Спрогнозируйте уровень заболеваемости в случае, если в неудовлетворительном состоянии будет 40% колодцев. Какой дополнительный процент колодцев нужно привести в порядок, чтобы снизить средний уровень заболеваемости на 10 случаев (на 10 тыс. населения).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Что является предметом изучения медицинской статистики?
2. Как рассчитывается коэффициент рождаемости?
3. Общий коэффициент смертности. Что это такое?
4. Средняя продолжительность предстоящей жизни. Что это такое?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Как называется высший орган государственной статистики?
 - а) Центральное статистическое управление РФ (ЦСУ РФ)
 - б) Государственный комитет по статистике РФ (Госкомстат России)
 - в) Федеральная служба государственной статистики (Росстат) *
 - г) Российское статистическое агентство.
2. Под медицинской статистикой понимают
 - а) отрасль статистики, изучающей здоровье населения
 - б) совокупность статистических методов, необходимых для анализа деятельности ЛПУ
 - в) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением
 - г) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медицинской и социальной гигиеной
 - д) отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с социальной гигиеной, планированием и прогнозированием деятельности ЛПУ
3. Предметом изучения медицинской статистики являются
 - а) информация о здоровье населения
 - б) информация о влиянии факторов окружающей среды на здоровье человека
 - в) информация о кадрах, сети и деятельности учреждений и служб здравоохранения
 - г) информация о результатах клинических и экспериментальных исследований в медицине
 - д) все вышеперечисленное
4. Здоровье населения рассматривается (изучается) как
 - а) многофакторная проблема, включающая в себя цели и задачи по изучению здоровья населения и влияющих факторов окружающей среды
 - б) величина, определяющая здоровье общества как целостно функционирующего организма
 - в) все вышеперечисленное
5. Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются
 - а) демографические показатели
 - б) заболеваемость
 - в) инвалидность
 - г) физическое развитие
 - д) временная нетрудоспособность
6. Экологическая концепция здоровья включает в себя
 - а) оценку вклада в здоровье внешней среды
 - б) влияние природно-климатических условий на здоровье
 - в) систему скрининга
 - г) оценку качества медицинской помощи
 - д) изучение распространенности патологии
7. Информация статистики здоровья включает в себя
 - а) обеспеченность населения медицинскими кадрами
 - б) анализ деятельности ЛПУ
 - в) показатель общей смертности
 - г) обеспеченность населения койками

8. Раздел медицинской статистики, называемый «статистика здравоохранения», включает в себя
- а) нагрузку врача-терапевта на приеме в поликлинике
 - б) показатели младенческой и общей смертности
 - в) показатели общей заболеваемости
 - г) показатели инвалидности
9. Медицинская демография изучает все перечисленное, кроме
- а) «статику» населения (численность, расселение, плотность и т. д.)
 - б) движение населения (механическое и естественное)
 - в) заболеваемость с временной утратой трудоспособности
10. Основными показателями естественного движения населения являются
- 1) рождаемость
 - 2) смертность
 - 3) инвалидность
 - 4) заболеваемость
- а) верно все перечисленное
 - б) верно 1),2)
 - в) верно 3) и 4)
11. Обобщающим показателем естественного движения населения является
- а) рождаемость
 - б) смертность
 - в) естественный прирост
12. К общим показателям воспроизводства (естественного движения) населения не относится
- а) рождаемость
 - б) смертность
 - в) естественный прирост
 - г) средняя продолжительность жизни
13. Коэффициент рождаемости рассчитывается путем
- а) соотношения численности родившихся в данном году к среднегодовой численности населения
 - б) соотношения численности умерших, к численности родившихся
 - в) вычитания числа умерших, из числа родившихся
14. Уровень рождаемости (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах
- а) от 10 до 15
 - б) до 10
 - в) от 15 до 20
15. Общий коэффициент смертности – это
- а) отношение числа умерших, к среднегодовой численности населения
 - б) отношение числа умерших, к численности населения на 01.01 данного года
 - в) общее количество умерших, в течение межпереписного периода
16. Уровень общей смертности (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах
- а) от 5 до 10
 - б) от 11 до 15
 - в) от 16 до 20
17. Показатель материнской смертности вычисляется по формуле
- а) (число умерших беременных, рожениц, родильниц в течение 42 недель после прекращения беременности x 100 000 живорожденных) / число живорожденных
 - б) (число умерших беременных x 1000 живорожденных) / суммарное число беременностей
 - в) (число умерших после 28 недель беременности x 100 000 живорожденных) / суммарное число беременностей
 - г) (число умерших беременных x 100 000 живорожденных и мертворожденных) / суммарное число беременных после 28 недель
18. Повозрастные показатели смертности рассчитываются путем

- а) соотношения численности умерших в каждой возрастной группе к численности данной возрастной группы
- б) вычитания родившихся и умерших в каждой пятилетней возрастной группе
- в) соотношения числа умерших в каждой возрастной группе к среднегодовой численности населения территории
19. В структуре смертности населения экономически развитых стран ведущие места занимают
- а) инфекционные и паразитарные заболевания; болезни системы пищеварения; психические заболевания
- б) болезни системы кровообращения; новообразования; травмы и отравления
- в) новообразования; травмы и отравления; болезни органов дыхания
20. Укажите страну, где наблюдается наибольшая разница в продолжительности жизни мужчин и женщин
- а) Россия
- б) Япония
- в) США
- г) Франция
- д) Германия
21. Средняя продолжительность предстоящей жизни - это
- а) число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели смертности останутся неизменными
- б) число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели рождаемости останутся неизменными
22. В общей структуре смертности населения травмы занимают место
- а) третье
- б) первое
- в) второе
23. В общей структуре смертности населения злокачественные новообразования занимают место
- а) второе
- б) первое
- в) третье
24. В общей структуре смертности населения сердечно-сосудистые заболевания занимают место
- а) первое
- б) второе
- в) третье
25. Специальные показатели детской смертности все, кроме
- а) перинатальной смертности
- б) поздней неонатальной смертности
- в) ранней неонатальной смертности
- г) мертворождаемости
- д) младенческой смертности
26. Показатель младенческой смертности вычисляется по формуле
- а) $(\text{число детей, умерших в возрасте до 1 мес}) \times 1000 / \text{число родившихся живыми и мертвыми}$
- б) $(\text{число детей, умерших в возрасте до 1 года} + \text{число детей, родившихся мертвыми}) \times 1000 / \text{число всех родившихся (мертвых и живых)}$
- в) $(\text{число детей, умерших до 1 года} \times 1000) / \text{средняя численность населения}$
- г) $(\text{число детей, умерших до года} \times 1000) / \text{число мертворожденных}$
- д) $(\text{число детей, умерших до 1 года в данном календарном году} \times 1000) / (2/3 \text{ родившихся в данном году} + 1/3 \text{ родившихся в предыдущем году})$
27. Показатель перинатальной смертности вычисляется по формуле
- а) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
- б) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$

- в) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$
- г) $(\text{число детей, родившихся мертвыми}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$
- д) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
28. Показатель мертворождаемости вычисляется по формуле
- а) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
- б) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$
- в) $(\text{число детей родившихся мертвыми и недоношенными}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$
- г) $(\text{число детей, родившихся мертвыми}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$
- д) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
29. Показатель ранней неонатальной смертности вычисляется по формуле
- а) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
- б) $(\text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$
- в) $(\text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
- г) $(\text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$
- д) $(\text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
30. Показатель поздней неонатальной смертности вычисляется по формуле
- а) $(\text{число детей, умерших в течение первого года жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$
- б) $(\text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми и мертвыми}$
- в) $(\text{число детей, умерших в течение 28 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся мертвыми и живыми}$
- г) $(\text{число детей, умерших на 2-4 неделе жизни}) \times 1000 / \text{число детей, родившихся живыми} - \text{число умерших на первой неделе}$
- д) $(\text{число детей, родившихся мертвыми} + \text{число детей, умерших в течение 7 дней жизни}) \times 1000 / \text{число детей родившихся живыми}$

4) Подготовить реферат

Роль медицинских информационных систем (МИС) в сборе статистических данных в здравоохранении.

5) Выполнить практические задания

1. Найдите статистические данные аналогичные задаче 2 за 2008 и 2018 годы для Приволжского федерального округа. Проанализируйте динамику и уровень обеспеченности врачами по субъектам ПФО.
2. Найдите статистические данные аналогичные задаче 3 за 2008 и 2018 годы для Приволжского федерального округа. Проанализируйте динамику и уровень обеспеченности врачами по субъектам ПФО.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Раздел 3. Статистика здравоохранения

Тема 3.2: Актуальные вопросы статистики.

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению статистических данных;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки публичного представления результатов исследования.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Подготовить сообщение, сделать презентацию по результатам экспериментальных исследований.

Обучающийся должен владеть:

Навыками публичного представления результатов исследования

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

Практическая подготовка

Публичное представление результатов исследования (выступление с докладами по теме реферата).

Примерные темы рефератов:

- Методы сбора и обработки медико-статистической информации. Организация и этапы статистического исследования.
- Распределение признака в статистической совокупности.
- Достоверность признака в статистической совокупности.
- Статистический метод в медико-социальных и клинических исследованиях.
- Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы.
- Графики в статистике.
- Выборочный метод в статистике.
- Медико-социальные аспекты демографии.
- Демография и здоровье.
- Социально-экономические аспекты в здравоохранении.
- Статистические показатели населения.
- Методы анализа состава и движения населения.
- Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
- Методы анализа системы показателей рабочей силы.
- Методы анализа системы показателей занятости.
- Методы анализа системы показателей безработицы.
- Статистика уровня жизни населения.
- Статистические методы анализа доходов населения.

- Анализ дифференциации доходов по социальным группам.
- Основные принципы доказательной медицины.
- Распространенность социально значимых заболеваний в РФ.
- Методы изучения и оценка здоровья населения.
- Отчетная медицинская статистическая документация.
- Экспертные оценки в здравоохранении.
- Автоматизированные системы управления (АСУ) в здравоохранении.
- Международный опыт использования системного подхода, математических моделей и вычислительной техники в здравоохранении.
- Международная сопоставимость показателей здоровья населения.
- Роль медицинских информационных систем (МИС) в сборе статистических данных в здравоохранении.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Подготовиться к выступлению с докладами по теме рефератов. Выступление должно сопровождаться презентацией. Длительность выступления от 5 до 10 минут.

Примерные темы рефератов:

- Методы сбора и обработки медико-статистической информации. Организация и этапы статистического исследования.
- Распределение признака в статистической совокупности.
- Достоверность признака в статистической совокупности.
- Статистический метод в медико-социальных и клинических исследованиях.
- Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении
- Статистическое наблюдение.
- Статистическая сводка и группировка.
- Статистические таблицы.
- Графики в статистике.
- Выборочный метод в статистике.
- Медико-социальные аспекты демографии.
- Демография и здоровье.
- Социально-экономические аспекты в здравоохранении.
- Статистические показатели населения.
- Методы анализа состава и движения населения.
- Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
- Методы анализа системы показателей рабочей силы.
- Методы анализа системы показателей занятости.
- Методы анализа системы показателей безработицы.
- Статистика уровня жизни населения.
- Статистические методы анализа доходов населения.
- Анализ дифференциации доходов по социальным группам.
- Основные принципы доказательной медицины.
- Распространенность социально значимых заболеваний в РФ.
- Методы изучения и оценка здоровья населения.
- Отчетная медицинская статистическая документация.
- Экспертные оценки в здравоохранении.
- Автоматизированные системы управления (АСУ) в здравоохранении.
- Международный опыт использования системного подхода, математических моделей и вычислительной техники в здравоохранении.
- Международная сопоставимость показателей здоровья населения.
- Роль медицинских информационных систем (МИС) в сборе статистических данных в здравоохранении.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Раздел 3. Статистика здравоохранения

Тема 3.3: Методы изучения и оценка здоровья населения (тема для самостоятельного изучения).

Цель: Способствовать формированию общей статистической культуры студента, развитию у студентов способности самостоятельного изучения статистической литературы, выработке навыков практического применения статистического аппарата и реализации изучаемых алгоритмов в прикладных задачах профессионального содержания.

Задачи:

- ✓ рассмотреть основные подходы к вычислению показателей статистики здравоохранения;
- ✓ совершенствовать логическое, математическое, статистическое и экономическое мышление студентов;
- ✓ дать навыки использования статистических методов для решения задач в области логистики и менеджмента.

Обучающийся должен знать:

Основные термины, понятия, алгоритмы

Обучающийся должен уметь:

Находить статистические данные, необходимые при решении учебной или профессиональной задачи. .

Обучающийся должен владеть:

Навыками работы со справочными материалами; методическими указаниями и сервисами интернета; навыками оформления результатов исследований в письменном виде в форме реферата.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2. Подготовить реферат по одной из предложенных тем:

- Основные принципы доказательной медицины.
- Распространенность социально значимых заболеваний в РФ.
- Отчетная медицинская статистическая документация.
- Экспертные оценки в здравоохранении.
- Автоматизированные системы управления (АСУ) в здравоохранении.
- Международный опыт использования системного подхода, математических моделей и вычислительной техники в здравоохранении.
- Международная сопоставимость показателей здоровья населения.

Рекомендуемая литература:

Основная литература

А. М. Годин. Статистика . - М.: Дашков и К, 2018

А. М. Годин. Статистика [Электронный ресурс] . - М.: Дашков и К, 2017

Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник : [16+] / Л. Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 07.04.2022). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Г. Н. Царик. Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс]: - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017

Баврин И.И. Графические изображения в медицине и здравоохранении наглядное представление результатов статистического исследования с помощью MS Excel. - Казань, КГМУ,

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики
Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине
«СТАТИСТИКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ»

Направление подготовки: 38.03.02. Менеджмент
Направленность (профиль) ОПОП - Менеджмент в здравоохранении
Форма обучения: очно - заочная

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
ИД УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи						
Знать	Не знает основные понятия статистики, основные индексные показатели и алгоритмы работы с ними в рамках поставленной задачи, допускает существенные ошибки	Не в полном объеме знает основные понятия статистики, основные индексные показатели и алгоритмы работы с ними в рамках поставленной задачи или допускает существенные ошибки	Знает основные понятия статистики, основные индексные показатели и алгоритмы работы с ними в рамках поставленной задачи, но допускает незначительные ошибки в рассуждениях.	Знает основные понятия статистики, основные индексные показатели и алгоритмы работы с ними в рамках поставленной задачи	Вопросы для собеседования Реферат	Тест Собеседование
Уметь	Не умеет выделить из общего массива данных необходимую для решения поставленной задачи информацию, построить статистическую модель.	Частично умеет выделить из общего массива данных необходимую для решения поставленной задачи информацию, построить статистическую модель, допускает существенные ошибки	Умеет выделить из общего массива данных необходимую для решения поставленной задачи информацию, построить статистическую модель, но допускает несущественные ошибки	Умеет выделить из общего массива данных необходимую для решения поставленной задачи информацию, построить статистическую модель	Вопросы для собеседования Типовые задачи	Тест Собеседование

Владеть	Не владеет терминологией, методами работы со статистическими данными, может допускать существенные ошибки.	Не полностью владеет терминологией, методами работы со статистическими данными, может допускать существенные ошибки.	Владеет терминологией, методами работы со статистическими данными, но может допускать незначительные неточности и ошибки.	Свободно владеет терминологией, методами работы со статистическими данными.	Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование
ИД УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задачи.						
Знать	Не основные методы статистики, способы получения статистической информации, приемы и методы ее анализа и интерпретации в рамках поставленной задачи, может допускать существенные ошибки.	Частично знает основные методы статистики, способы получения статистической информации, приемы и методы ее анализа и интерпретации в рамках поставленной задачи, может допускать существенные ошибки.	В основном знает основные методы статистики, способы получения статистической информации, приемы и методы ее анализа и интерпретации в рамках поставленной задачи, но может допускать несущественные ошибки.	Знает основные методы статистики, способы получения статистической информации, приемы и методы ее анализа и интерпретации в рамках поставленной задачи.	Вопросы для собеседования Реферат	Тест Собеседование
Уметь	Не умеет найти нужную статистическую информацию, провести статистическую обработку экспериментальных данных., может допускать существенные ошибки.	Частично умеет найти нужную статистическую информацию, провести статистическую обработку экспериментальных данных., может допускать существенные ошибки.	В целом умеет найти нужную статистическую информацию, провести статистическую обработку экспериментальных данных., но может допускать несущественные ошибки.	Умеет найти нужную статистическую информацию, провести статистическую обработку экспериментальных данных.	Вопросы для собеседования Типовые задачи	Тест Собеседование
Владеть	Не владеет терминологией, методами поиска статистических данных и работы с ними, допускает грубые ошибки.	Частично владеет терминологией, методами поиска статистических данных и работы с ними	В целом владеет терминологией, методами поиска статистических данных и работы с ними	Владеет терминологией, методами поиска статистических данных и работы с ними	Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование
ПК-1. Способен руководить и управлять процессами анализа и планирования						
ИД ПК-1.2 Проводит анализ показателей деятельности структурных подразделений или организации в целом, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления.						
Знать	Не знает основные статистические показатели, применяемые для характеристики деятельности различных структур-	Частично знает основные статистические показатели, применяемые для характеристики деятельности различных	В основном знает основные статистические показатели, применяемые для характеристики деятельности различных	Знает основные статистические показатели, применяемые для характеристики деятельности различных структур-	Вопросы для собеседования Реферат	Тест Собеседование

	ных подразделений в здравоохранении, допускает значительные ошибки.	структурных подразделений в здравоохранении, может допускать значительные ошибки.	ных структурных подразделений в здравоохранении, но может допускать незначительные ошибки	ных подразделений в здравоохранении		
Уметь	Не умеет вычислять и проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений в здравоохранении, допускает существенные ошибки.	Частично умеет вычислять и проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений в здравоохранении, допускает ошибки, которые может исправить при помощи преподавателя.	В основном умеет вычислять и проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений в здравоохранении, но может допускать незначительные ошибки.	Умеет вычислять и проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений в здравоохранении.	Вопросы для собеседования Типовые задачи	Тест Собеседование
Владеть	Не владеет методами анализа статистических показателей структурных подразделений в здравоохранении, допускает существенные ошибки.	Частично владеет методами анализа статистических показателей структурных подразделений в здравоохранении, допускает ошибки, которые может исправить при помощи преподавателя	В основном владеет методами анализа статистических показателей структурных подразделений в здравоохранении, но может допускать незначительные ошибки.	Владеет методами анализа статистических показателей структурных подразделений в здравоохранении	Типовые задачи Реферат	Тест Собеседование

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
------------------------	---

УК-1

Перечень вопросов к собеседованию на экзамене

(с №1 по №42 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2

8. Определение статистики как науки. Объект, предмет, методы и задачи статистики.
9. Основные категории статистики.
10. Организация статистики в Российской Федерации.
11. Понятие статистического наблюдения. Этапы проведения статистического наблюдения.
12. Программа статистического наблюдения. Цель, объект и единица наблюдения.
13. Основные организационные формы виды и способы наблюдения. Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов.
14. Точность статистического наблюдения. Виды ошибок.
15. Задачи сводки и ее содержание.
16. Метод группировки. Классификации.
17. Ряды распределения.

Перечень вопросов к собеседованию по текущему контролю

(с №1 по №28 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

1. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
2. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
3. Виды выборок. Простая случайная выборка.
4. Виды выборок. Расслоенная выборка.
5. Виды выборок. Серийная выборка.
6. Виды выборок. Механическая выборка.
7. Виды выборок. Комбинированная выборка. Многоступенчатая выборка. Многофазная выборка.
8. Метод группировки. Классификации.
9. Ряды распределения.
10. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка.

Примеры тестовых заданий (разноуровневые) для промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Статистический метод начинается
 - а). Со статистического анализа;
 - б). Со статистической сводки и группировки;
 - в). Со статистического наблюдения. *
2. Программа статистического исследования включает
 - а) составление программы сбора материала *
 - б) составление программы анализа
 - в) определение объекта исследования
 - г) определение исполнителей исследования
3. Как называется высший орган государственной статистики?
 - а) Центральное статистическое управление РФ (ЦСУ РФ)
 - б) Государственный комитет по статистике РФ (Госкомстат России)
 - в) Федеральная служба государственной статистики (Росстат) *
 - г) Российское статистическое агентство.
4. Какая из приведенных классификаций статистического наблюдения является научно обоснованной?
 - а) Наблюдение бывает: сплошное и не сплошное;
 - б) Наблюдение подразделяется на: сплошное, не сплошное и анкетное;
 - в) Наблюдение классифицируется на: сплошное, не сплошное и монографическое. *
5. Какой из представленных вариантов деления статистической группировки на ви-

- ды отвечает научным требованиям?
- Статистическая группировка подразделяется на типологическую и аналитическую;
 - Статистическая группировка бывает типологической, структурной и аналитической;*
 - Различаются следующие виды группировок: структурные, аналитические и комбинированные.
- Какие показатели фигурируют в расчете относительных величин?
 - Абсолютные показатели;
 - Средние показатели;
 - Абсолютные показатели и средние показатели;
 - Абсолютные, средние показатели и исходные относительные показатели. *
 - К какому виду относительных величин относится показатель, отражающий соотношение мужчин и женщин?
 - К относительной величине интенсивности;
 - К относительной величине сравнения; *
 - К относительной величине координации.
 - Вариационный ряд - это:
 - ряд чисел, отражающих частоту (повторяемость) цифровых значений изучаемого признака
 - ряд цифровых значений различных признаков
 - ряд числовых измерений признака, расположенных в ранговом порядке и характеризующихся определенной частотой *
 - Статистическое наблюдение – это:
 - научная организация регистрации информации;
 - оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
 - работа по сбору массовых первичных данных; *
 - обширная программа статистических исследований.
 - Какой из признаков может быть измерен только в номинальной шкале:
 - Давление испытуемых;
 - Число правильно выполненных заданий испытуемых;
 - Профессия испытуемых;
 - Уровень образования испытуемых.

II уровень:

1. Установите соответствие между параметром и формулой его вычисления

Параметр	Формула
1. Выборочное среднее	А) $m' = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$
2. Выборочная дисперсия	Б) $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum x_i \cdot m_i$
3. Оценка генеральной дисперсии	В) $S^2 = \frac{n}{n-1} D$
4. Оценка погрешности выборочного среднего	Г) $D = \frac{1}{n} \sum x_i^2 \cdot m_i - \bar{X}^2$

Ответ: 1=Б, 2=Г, 3=В, 4=А.

2. Установите соответствие между статистическим рядом и диаграммой, рекомендуемой для изображения совокупности

Статистический ряд	Диаграмма
Интервальный ряд количественных данных	А) Гистограмма
Дискретный ряд количественных данных	Б) Кривая линия
Закон распределения непрерывной велич-	В) Ломаная линия

ны	
Закон распределения доли	Г) Гистограмма или круговая диаграмма

Ответ: 1=А, 2=Б, 3=В, 4=Г.

3. На основании исходных данных рассчитан выборочный коэффициент корреляции. Установить соответствие между его значением и выводом, который можно сделать на основании этого значения.

1)0,92	А)Между признаками линейная зависимость сильной тесноты
2)0,62	Б)Между признаками линейная зависимость средней тесноты
3)-0,32	В)Между признаками линейная зависимость слабой тесноты
4)-0,02	Г)Между признаками линейная зависимость практически отсутствует
5)1,02	Д)При вычислении коэффициента корреляции допущена ошибка

Ответ: 1=А, 2=Б, 3=В, 4=Г, 5=Д.

III уровень:

Задача. Признаки X и Y отрицательно скоррелированы. Коэффициент детерминации равен 0,81. Вопрос 1. Коэффициент корреляции при этом составит (Ответ - 0,9)
Вопрос 2. Оцените тесноту связи признаков при такой корреляции _____ (Ответ: тесная).

Примерные типовые задачи

Задача 1. Рассчитайте значения выборочной средней, моды и медианы. Интерпретируйте полученные значения.

Среднедушевой денежный доход в среднем за месяц жителей N , руб.	Число жителей города N
4500-5000	46
5500-6000	18
6500-7000	34
7500-8000	14
8500-9000	23
9500-10000	9
Итого	174

Задача 2. Имеется следующая информация о населении города:

Показатели	Численность, тыс.чел.
Женщины в возрасте от 16 до 54 лет	356
Мужчины в возрасте от 16 до 59 лет	280
Численность неработающих инвалидов 1 и 2 групп трудоспособного возраста, получающих пенсии	124
Численность неработающих мужчин в возрасте 50-59 лет и женщин в возрасте 45-54 года, получающие пенсии по старости на льготных условиях;	74
Подростки, занятые в общественном хозяйстве	60

Рассчитайте численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Задача 3. Имеются следующие данные о численности населения района: на 1 января 2010 года – 28 700 чел., на 1 января 2011 года – 29 000 чел. В течении года прибыло в район 213 чел., выбыло 52. Рассчитайте коэффициент естественного прироста населения.

Задача 4. Имеется следующая информация о населении города:

Показатели	Численность, тыс.чел.
Трудоспособное населения в трудоспособном возрасте	1115

	Лица старших (пенсионных) возрастов, занятые в народном хозяйстве	278
	Подростки, занятые в народном хозяйстве	184
	<p>Рассчитайте численность трудовых ресурсов города. Задача 5. Число лиц в возрасте 25 лет составляет 22 200 чел. Число умирающих при переходе от возраста 25 лет к возрасту 26 лет равно 18 чел. Рассчитайте вероятность дожития до возраста 26 лет, и перспективную численность населения в возрасте 26 лет.</p> <p>Примерные темы для написания рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы сбора и обработки медико-статистической информации. 2. Организация и этапы статистического исследования. 3. Распределение признака в статистической совокупности. 4. Достоверность признака в статистической совокупности. 5. Статистический метод в медико-социальных и клинических исследованиях. 6. Стандартизация, формализация и унификация в здравоохранении 7. Статистическое наблюдение. 8. Статистическая сводка и группировка. 9. Статистические таблицы. 10. Графики в статистике. 11. Выборочный метод в статистике. 12. Медико-социальные аспекты демографии. 13. Демография и здоровье. 14. Социально-экономические аспекты в здравоохранении. 15. Статистические показатели населения. 16. Методы анализа состава и движения населения. 17. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов. 18. Методы анализа системы показателей рабочей силы. 19. Методы анализа системы показателей занятости. 20. Методы анализа системы показателей безработицы. 21. Статистика уровня жизни населения. 22. Статистические методы анализа доходов населения. 23. Анализ дифференциации доходов по социальным группам. 24. Основные принципы доказательной медицины. 25. Распространенность социально значимых заболеваний в РФ. 26. Методы изучения и оценка здоровья населения. 27. Статистические модели динамики. 	
ПК-1	<p>Перечень вопросов к собеседованию на экзамене (с №43 по №50 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2</p> <ol style="list-style-type: none"> 43. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении. 44. Изучение численности населения и его размещения по территории страны. 45. Изучение естественного движения населения. 46. Изучение миграции населения. 47. Перспективные расчеты численности населения. 48. Показатели и статистическое изучение здоровья населения и здравоохранения. 49. Показатели статистики заболеваемости. 50. Показатели формирования и использования фондов медицинского страхования. <p>Перечень вопросов к собеседованию по текущему контролю (с №29 по №40 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <ol style="list-style-type: none"> 29. Статистические показатели населения. 30. Методы анализа состава и движения населения. 	

31. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
32. Методы анализа системы показателей рабочей силы.
33. Методы анализа системы показателей занятости.
34. Методы анализа системы показателей безработицы.
35. Статистика уровня жизни населения.
36. Статистические методы анализа доходов населения.
37. Анализ дифференциации доходов по социальным группам.
38. Показатели и статистическое изучение здоровья населения и здравоохранения.
39. Показатели статистики заболеваемости.
40. Показатели формирования и использования фондов медицинского страхования.

Примеры тестовых заданий (разноуровневые) для промежуточной аттестации
I уровень:

1. Показатель общей смертности – это:
 - отношение числа умерших к среднегодовой численности населения (в расчете на 1000 населения)*
 - отношение числа умерших к численности населения на 0-01 данного года
 - общее количество умерших в течение межпереписного периода
2. Уровень общей смертности в нашей стране в настоящее время находится в пределах:
 - от 5 до 10 на 1000 населения
 - от 11 до 15 на 1000 населения*
 - от 16 до 20 на 1000 населения
3. Средняя продолжительность предстоящей жизни – это:
 - число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся в данном году при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели смертности останутся неизменными *
 - число лет, которое предстоит прожить данному поколению родившихся в данном году при условии, что на протяжении всей жизни по возрастные показатели рождаемости останутся неизменными
4. Среднее число дней работы койки в году вычисляется следующим образом:
 - число койко-дней, фактически проведенных больными / число дней в году
 - число койко-дней, фактически проведенных больными / число выбывших (выписанные+умершие)
 - число койко-дней, фактически проведенных больными / число среднегодовых коек*
 - число переведенных из отделения / число среднегодовых коек
5. Расчет плановой мощности поликлиники в одну смену:
 - количество посещений за один день
 - количество зарегистрированных заболеваний в день
 - число посещений в 1 смену из расчета необходимой площади поликлиники *
 - число посещений за одну смену
 - число жителей, проживающих в районе обслуживания поликлиники
6. Среднее число дней пребывания больного в стационаре:

число койко-дней, фактически проведенных больными * число дней в году

 - число койко-дней, фактически проведенных больными / число выбывших (выписанные+умершие)*
 - число выбывших (выписанные+умершие) × среднегодовое число коек
 - число койко-дней, фактически проведенных больными / число среднегодовых коек

II уровень:

1. В январе-месяце в городе было зафиксировано 50 случаев некоторого заболевания, а в октябре – 60 случаев. Установите соответствие между числовой характеристикой динамики заболеваемости и ее значением

Абсолютный прирост	10
Темп роста	120%
Темп прироста	20%

Ответ: 1=А, 2=Б, 3=В.

2. Установите соответствие между признаком и его видом:

Национальность	Качественный признак, измеряемый в номинальной шкале
Уровень образования	Качественный признак, измеряемый в порядковой шкале
Наличие прививки от определенного заболевания	Альтернативный
Возраст	Количественный

Ответ: 1=А, 2=Б, 3=В, 4=Г.

III уровень:

Задача. Анализируя заболеваемость по отдельным районам, специальная комиссия устанавливала уровень заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями (на 10 тыс. населения) и состояния шахтных колодцев (по комплексной оценке) в некоторых населенных пунктах.

Населенный пункт	Заболеваемость (на 10 тыс. населения)	Удельный вес шахтных колодцев в неудовлетворительном состоянии
1	49,8	23
2	57,7	27
3	59,4	34
4	60,2	29
5	63,6	38

Вопрос 1. С помощью метода наименьших квадратов найдите уравнение линейной зависимости уровня заболеваемости от удельного веса колодцев в неудовлетворительном состоянии. (Ответ: $y=0,7x+0,2^*$; $y=0,07x+0,02$; $y=0,27x+0,7$)

Вопрос 2. Спрогнозируйте уровень заболеваемости в случае, если в неудовлетворительном состоянии будет 40% колодцев. (Ответ: 72,4*; 43,7; 59,2)

Вопрос 3. Какой дополнительный процент колодцев нужно привести в порядок, чтобы снизить средний уровень заболеваемости на 10 случаев (на 10 тыс. населения). (Ответ: 7*; 17; 23)

Примерные типовые задачи

Задача №1. На промышленном предприятии работают 3200 человек. Число случаев заболеваний составляет 2800, а число дней нетрудоспособности – 29000.

1. Оцените уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности на промышленном предприятии

2. Перечислите функции лечащего врача по экспертизе временной нетрудоспособности.

Задача №2.

Поликлиника обслуживает 18000 жителей. В 2008 году в ней было заполнено 980 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями сердечно сосудистой системы, в том числе 480 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2008 году эти заболевания выявлены впервые.

1. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.

	<p>2. Какие еще показатели деятельности поликлиники вам известны?</p> <p>Задача №3. При проф. осмотре работников нескольких промышленных предприятий (8970 чел.), было выявлено 250 человек с гипертонической болезнью.</p> <p>1. Рассчитайте патологическую пораженность.</p> <p>2. Какие еще показатели заболеваемости по обращаемости вы знаете?</p> <p>Задача №4. Поликлиника обслуживает 20000 жителей. В 2002 году в ней заполнено 1100 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями нервной системы, в том числе 630 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2002 году эти заболевания выявлены впервые. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.</p> <p>1. Рассчитайте показатели первичной заболеваемости.</p> <p>2. Аспекты реабилитации.</p> <p>Задача №5. В детской поликлинике №2 города К. обслуживает 1800 детского населения. По данным статистического отдела поликлиники за прошедший год было зарегистрировано 97 впервые выявленных случаев заболеваний у детей.</p> <p>1. Рассчитайте общую заболеваемость (по обращаемости).</p> <p>2. Перечислите основные методы изучения заболеваемости.</p>
	<p>Примерные темы для написания рефератов:</p> <p>41. Использование матричного метода при решении задач на оптимизацию</p> <p>42. Системы массового обслуживания.</p> <p>43. Отчетная медицинская статистическая документация.</p> <p>44. Экспертные оценки в здравоохранении.</p> <p>45. Автоматизированные системы управления (АСУ) в здравоохранении.</p> <p>46. Международный опыт использования системного подхода, математических моделей и вычислительной техники в здравоохранении.</p> <p>47. Международная сопоставимость показателей здоровья населения.</p> <p>48. Роль медицинских информационных систем (МИС) в сборе статистических данных в здравоохранении.</p>

Критерии оценки экзаменационного собеседования

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ста-

вится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

Критерии оценки собеседования по текущему контролю

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, показавшим систематический характер знаний по изучаемой теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки, которые препятствуют к изучению последующих тем.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки решения типовых задач:

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

Критерии оценки написания (и защиты) рефератов:

Оценка «отлично» – работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Полностью раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание точно соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, логично, использована современная терминология. Обучающийся владеет навыками формирования системного подхода к анализу информации, использует полученные знания при интерпретации теоретических и практических аспектов, способен грамотно редактировать тексты профессионального содержания. В работе присутствуют авторская позиция, самостоятельность суждений.

Оценка «хорошо» – работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, литературным языком, использована современная терминология. Допущены неточности при анализе информации, при использовании полученных знаний для интерпретации теоретических и практических аспектов, имеются не критичные замечания к оформлению основных разделов работы. В работе обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «удовлетворительно» – работа не полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Частично раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание не полностью соответствует теме реферата. Допущены ошибки в стилистике изложения материала, при использовании современной терминологии. Обучающийся слабо владеет

навыками анализа информации. В работе не сделаны выводы (заключение), не обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «неудовлетворительно» – работа не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Допущены существенные ошибки в стилистике изложения материала. Обучающийся не владеет навыками анализа информации, а также терминологией и понятийным аппаратом проблемы. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

2.2. Примерные вопросы к экзамену

1. Определение статистики как науки. Объект, предмет, методы и задачи статистики.
2. Основные категории статистики.
3. Организация статистики в Российской Федерации.
4. Понятие статистического наблюдения. Этапы проведения статистического наблюдения.
5. Программа статистического наблюдения. Цель, объект и единица наблюдения.
6. Основные организационные формы виды и способы наблюдения. Методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов.
7. Точность статистического наблюдения. Виды ошибок.
8. Задачи сводки и ее содержание.
9. Метод группировки. Классификации.
10. Ряды распределения.
11. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка.
12. Статистические таблицы: основные элементы, виды, правила построения и чтения.
13. Статистические графики: основные элементы, классификация.
14. Абсолютные показатели.
15. Относительные показатели.
16. Понятие средней величины. Классификация средних величин.
17. Степенные средние.
18. Структурные средние.
19. Понятие вариации.
20. Абсолютные показатели вариации.
21. Относительные показатели вариации.
22. Понятие о закономерности распределения. Кривые распределения.
23. Показатели формы распределения.
24. Критерии согласия.
25. Понятие и классификация рядов динамики. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
26. Показатели динамики.
27. Компоненты ряда динамики.
28. Выявление основной тенденции в рядах динамики.
29. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов.
30. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
31. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
32. Общее понятие об индексах. Классификация индексов.
33. Индивидуальные индексы.
34. Агрегатные индексы.
35. Средние взвешенные индексы.
36. Изучение динамики качественных показателей по нескольким единицам (предприятиям, территориям, странам).
37. Индексы пространственно-территориальных сопоставлений.
38. Использование индексного метода в экономическом анализе.
39. Понятие о корреляционной связи. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа.
40. Измерение степени тесноты корреляционной связи между признаками.

41. Парная и множественная регрессия.
42. Непараметрические показатели тесноты связи.
43. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении.
44. Изучение численности населения и его размещения по территории страны.
45. Изучение естественного движения населения.
46. Изучение миграции населения.
47. Перспективные расчеты численности населения.
48. Показатели и статистическое изучение здоровья населения и здравоохранения.
49. Показатели статистики заболеваемости.
50. Показатели формирования и использования фондов медицинского страхования.

Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля

1. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
2. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
3. Виды выборок. Простая случайная выборка.
4. Виды выборок. Расслоенная выборка.
5. Виды выборок. Серийная выборка.
6. Виды выборок. Механическая выборка.
7. Виды выборок. Комбинированная выборка. Многоступенчатая выборка. Многофазная выборка.
8. Метод группировки. Классификации.
9. Ряды распределения.
10. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка.
11. Статистические таблицы: основные элементы, виды, правила построения и чтения.
12. Статистические графики: основные элементы, классификация.
13. Абсолютные показатели.
14. Относительные показатели.
15. Понятие средней величины. Классификация средних величин.
16. Степенные средние.
17. Структурные средние.
18. Понятие вариации.
19. Абсолютные показатели вариации.
20. Относительные показатели вариации.
21. Правило сложения дисперсий.
22. Основные определения и обозначения в выборочном наблюдении.
23. Задачи, решаемые при выборочном наблюдении.
24. Виды выборок. Простая случайная выборка.
25. Виды выборок. Расслоенная выборка.
26. Виды выборок. Серийная выборка.
27. Виды выборок. Механическая выборка.
28. Виды выборок. Комбинированная выборка. Многоступенчатая выборка. Многофазная выборка.
29. Статистические показатели населения.
30. Методы анализа состава и движения населения.
31. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов.
32. Методы анализа системы показателей рабочей силы.
33. Методы анализа системы показателей занятости.
34. Методы анализа системы показателей безработицы.
35. Статистика уровня жизни населения.
36. Статистические методы анализа доходов населения.
37. Анализ дифференциации доходов по социальным группам.
38. Показатели и статистическое изучение здоровья населения и здравоохранения.
39. Показатели статистики заболеваемости.
40. Показатели формирования и использования фондов медицинского страхования.

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

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	30
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	30

Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	40
Всего тестовых заданий	50
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	71

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с графиком промежуточной аттестации. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по типовым(ым) задаче(ам). Результат собеседования определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа, либо в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

3.3. Методика проверки решения типовых задач

Целью процедуры текущей аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме выполнения решения задач, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не выполнил продемонстрировал умение решения задач, он считается имеющим академическую задолженность по практическим навыкам.

Период проведения процедуры:

Решение задач выполняется студентами на аудиторных занятиях.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Для решения задач во время аудиторных занятий студенты снабжаются справочной литературой, перечнем типовых и ситуационных задач

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру оценивания решения задач проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включа-

ет в себя перечень типовых и ситуационных задач и требования к выполнению и оформлению решения, алгоритмы решения.

Описание проведения процедуры:

Решение задач производится самостоятельно в индивидуальном порядке или малыми группами.

Результаты процедуры:

Решение задач оценивается по 2-х балльной шкале: «зачтено», «не зачтено». Оценка за решение учитывается при проведении промежуточной аттестации на этапе проверки практических навыков.

3.4. Методика проведения защиты реферата

Целью процедуры текущей аттестации по дисциплине, проводимой в форме защиты реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать обучающихся, желающих углубленно осваивать дисциплину, по которой предусмотрено выполнение рефератов.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные темы рефератов. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

Описание проведения процедуры:

Законченную работу студент сдает на кафедру в бумажном и электронном виде.

Основанием для допуска к защите реферата являются:

выбор рекомендуемой темы реферата

оформление реферата в соответствии с предъявляемыми требованиями;

Студент заранее готовит выступление на 5 - 7 минут, выбирая основные моменты в реферате. В выступлении следует отразить мотивы выбора темы, основное содержание, выводы и их обоснование. Подготовить мультимедийную презентацию, помогающую раскрыть основные положения работы.

Защита реферата проводится на итоговом занятии.

Результаты процедуры:

Реферат оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка учитывается при сдаче практических навыков студента на промежуточной аттестации.