**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Демография

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление в территориальных и структурно-функциональных социально-экономических системах**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **5**
Семестр: **9**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 9 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 4 | 4 | часов |
| 2 | Контроль самостоятельной работы | 2 | 2 | часов |
| 3 | Всего контактной работы | 6 | 6 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 62 | 62 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 68 | 68 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 72 | 72 | часов |
| | | | 2.0 | З.Е. |

Контрольные работы: 9 семестр - 1
Зачет: 9 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 44667

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 318 от « 3 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 10.12.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. АОИ _____ А. А. Сидоров

доцент каф. АОИ _____ Ю. В. Морозова

Заведующий обеспечивающей каф. АОИ _____ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. АОИ _____ Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ) _____ А. А. Сидоров

Согласована на портале № 44667

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Демография» является ознакомление студентов с теоретическими основаниями и практическими аспектами общих закономерностей развития населения, необходимых для осуществления управленческой деятельности (в том числе владение навыками количественного и качественного анализа), в контексте его естественного, механического и социального движения.

### 1.2. Задачи дисциплины

– ознакомление с теоретико-методологическими основаниями демографии как науки, учебной дисциплины и области управления;

– изучение базового и расширенного инструментария демографического анализа;

– изучение основных тенденций демографического развития регионов мира, стран, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации;

– формирование умений и навыков анализа и проектирования элементов демографической политики на разных уровнях управления с учетом тенденций социально-экономического развития и факторов-ограничений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Демография» (Б1.В.ОД.5) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Прогнозирование и планирование, Региональное управление и территориальное планирование, Статистика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-6 владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** о демографической науке и ее взаимосвязи с иными отраслями знания; структуре демографического знания; роли и месте демографических исследований в выработке и реализации социально-экономической политики; методологический аппарат демографии; систему источников данных о населении; основные показатели, характеризующие рождаемость, смертность, воспроизводство, миграцию, размещение населения; взаимосвязь демографических процессов и структур с основными параметрами развития экономики и социальной сферы;

– **уметь** рассчитывать демографические показатели, применять методы демографического исследования; проводить анализ демографической ситуации в стране, регионе, муниципальном образовании; интерпретировать демографические данные;

– **владеть** навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния демографической сферы; приемами подготовки проектов управленческих решений, методических и справочных материалов, базирующихся на демографической информации и рассматривающих население в качестве объекта управления; разрабатывать мероприятия демографической политики и оценивать эффективность их реализации; сопоставлять тенденции демографического и социально-экономического развития.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|

Согласована на портале № 44667

| | | 9 семестр |
|---|---|---|
| Контактная работа (всего) | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП) | 4 | 4 |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа (всего) | 62 | 62 |
| Подготовка к контрольным работам | 16 | 16 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 46 | 46 |
| Всего (без экзамена) | 68 | 68 |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость, ч | 72 | 72 |
| Зачетные Единицы | 2.0 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | СРП, ч | КСР, ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 семестр | | | | | |
| 1 Введение в демографию. Источники данных о населении. Численность и структуры населения. | 1 | 2 | 14 | 15 | ПК-6 |
| 2 Рождаемость. Смертность. Воспроизводство населения. Брачность и разводимость | 1 | | 14 | 15 | ПК-6 |
| 3 Демографическое прогнозирование | 1 | | 12 | 13 | ПК-6 |
| 4 Демографическая политика. Размещение и миграции населения. | 1 | | 22 | 23 | ПК-6 |
| Итого за семестр | 4 | 2 | 62 | 68 | |
| Итого | 4 | 2 | 62 | 68 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 9 семестр | | | |

Согласована на портале № 44667

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Введение в демографию. Источники данных о населении. Численность и структуры населения. | Цели и задачи дисциплины. Подходы к определению понятия "демография". Население как объект управления и сложная система. Предмет демографии как науки и учебной дисциплины. Базовые демографические процессы и структуры. Соотношение биологического и социального в демографических процессах. История и современное состояние демографии. Демография в системе знаний о населении. Структура демографии, система демографических наук. Общая теория народонаселения. Теоретическая, дескриптивная, историческая, экономическая, региональная, этническая и политическая демография, история демографии. Методология исследования народонаселения. Роль статистических методов. Система демографических коэффициентов (общие, специальные, возрастные, суммарные, частные). Демографическая информация. Перепись населения. Численность населения. Показатели роста и прироста численности населения. Структуры населения | 1 | ПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 2 Рождаемость. Смертность. Воспроизводство населения. Брачность и разводимость | Рождаемость как процесс. Рождаемость и плодовитость. Основные измерители рождаемости: абсолютное число рождений, общий, специальный, возрастные, суммарный, частные коэффициенты рождаемости. Анализ динамики уровня рождаемости с помощью индексного метода. Анализ динамики суммарных коэффициентов рождаемости, дифференцированных по очередности рождений у матери. Индекс гипотетического минимума естественной рождаемости В.А. Борисова. Индексы рождаемости Э. Коула.Понятие и показатели смертности. Таблицы смертности. Смертность по причинам. Применение индексного метода в анализе динамики. Показатели воспроизводства населения. Соотношение уровней рождаемости и смертности в динамике воспроизводства населения. Брачность и ее измерители. Разводимость и ее показатели. | 1 | ПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| 3 Демографическое | Понятие демографического прогноза. | 1 | ПК-6 |

Согласована на портале № 44667

| | | | |
|---|---|---|---|
| прогнозирование | Классификация демографических прогнозов: по длине прогнозного горизонта, по целям, по территориальному охвату. Прогнозирование общей численности населения на основе математических функций. Прогнозирование численности и структур населения с помощью метода передвижки возрастов: исходные данные для реализации (гипотезы рождаемости и смертности, исходная половозрастная структура населения); технология применения; интерпретация результата. | | |
| | Итого | 1 | |
| 4 Демографическая политика. Размещение и миграции населения. | Демографическая политика: понятие, содержание, цели, объекты, принципы и инструменты. Политика народонаселения. Семейная политика, уровни семейной политики. Уровень и качество жизни как интегральная категория демографического благополучия населения. Показатели уровня и качества жизни. Индекс развития человеческого потенциала и его демографическая составляющая.Миграция и миграционная мобильность: понятие, виды (по географическому признаку, по структуре, по времени пребывания на новом месте жительства, по целям, по способу вовлечения, по степени законности). Стадии миграционного процесса. Беженцы и вынужденные переселенцы как субъекты миграции и объекты государственной политики. Показатели миграции: общие коэффициенты прибытия, выбытия, прироста и оборота; коэффициент результативности миграционного обмена, коэффициент интенсивности межрайонных связей. Размещение населения как процесс и результат пространственного распределения населения. Поселенческие сети и каркасы, системы расселения. Ареалы расселения. Показатели распределения населения: населенность территории, демографическая емкость территории, плотность населения, заселенность территории, степень интенсивности освоения территории. | 1 | ПК-6 |
| | Итого | 1 | |
| Итого за семестр | | 4 | |

**5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими)**

Согласована на портале № 44667

**и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1 Прогнозирование и планирование | | + | + | + |
| 2 Региональное управление и территориальное планирование | | + | + | + |
| 3 Статистика | + | + | + | + |

### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | СРП | КСР | Сам. раб. | |
| ПК-6 | + | + | + | Контрольная работа, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

## 8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

| № | Вид контроля самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 9 семестр | | | |
| 1 | Контрольная работа | 2 | ПК-6 |
| Итого | | 2 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 9 семестр | | | | |
| 1 Введение в демографию. Источники данных о населении. | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 10 | ПК-6 | Зачет, Контрольная работа, Тест |

Согласована на портале № 44667

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Численность и структуры населения. | Подготовка к контрольным работам | 4 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 2 Рождаемость. Смертность. Воспроизводство населения. Брачность и разводимость | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 10 | ПК-6 | Зачет, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 4 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 3 Демографическое прогнозирование | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 8 | ПК-6 | Зачет, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 4 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 4 Демографическая политика. Размещение и миграции населения. | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 18 | ПК-6 | Зачет, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 4 | | |
| | Итого | 22 | | |
| | Выполнение контрольной работы | 2 | ПК-6 | Контрольная работа |
| Итого за семестр | | 62 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачет |
| Итого | | 66 | | |

**10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)**

Не предусмотрено РУП.

**11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

Рейтинговая система не используется.

**12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**12.1. Основная литература**

1. Сидоров А.А. Демография [Электронный ресурс]: Учебное пособие. — Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2006. Доступ из личного кабинета студентов. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 28.08.2018).

**12.2. Дополнительная литература**

1. Саградов, А.А. Экономическая демография [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Саградов. — Электрон. дан. — Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2005. — 254 с. Доступ из личного кабинета студентов. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73158 (дата обращения: 28.08.2018).

Согласована на портале № 44667

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Сидоров А.А. Демография [Электронный ресурс]: Учебное пособие. — Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2006. Доступ из личного кабинета студентов. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 28.08.2018).

2. Сидоров А.А. Демография: : электронный курс / А. А. Сидоров. – Томск ТУСУР, ФДО, 2018. Доступ из личного кабинета студента.

3. Сидоров А.А. Демография [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / А. А. Сидоров, Ю. П. Ехлаков. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 28.08.2018).

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru

2. КонсультантПлюс: www.consultant.ru (доступ из личного кабинета студента по ссылке https://study.tusur.ru/study/download/)

5. Центральная база статистических данных: http://cbsd.gks.ru/

6. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): https://fedstat.ru/

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

Согласована на портале № 44667

– 7-zip
– Google Chrome
– Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
– MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
– Microsoft Windows
– OpenOffice

### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

## 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

1) Одним из показателей, позволяющим оценить уровень рождаемости, является

Согласована на портале № 44667

специальный коэффициент рождаемости, который свободен от влияния половой структуры населения и отчасти возрастной, что проявляется в формуле, используемой для исчисления его значения. В ее числитель, также как и при расчетах общего коэффициента рождаемости, подставляется число рожденных детей. Какая величина находится в знаменателе дроби при исчислении специального коэффициента рождаемости?

а) средняя численность населения;

б) средняя численность женщин репродуктивного возраста;

в) средняя численность мужчин;

г) средняя численность населения в возрасте 15–49 лет.

2) С помощью какого из способов картографирования можно отобразить направления миграционных перемещений населения?

а) построение картодиаграмм;

б) знаков движения;

в) локализованных знаков;

г) ареалов.

3) Какой вывод можно сделать при анализе рассчитанного значения нетто-коэффициента воспроизводства населения, равного 2,67?

а) для данного населения характерны депопуляционные процессы;

б) численность рождающихся детей превышает численность родительского контингента;

в) в населении преобладают женщины;

г) средний возраст матери при рождении детей не превышает 27 лет.

4) Какой вывод можно сделать, если на половозрастной пирамиде основание меньше «средней части»?

а) численность населения характеризуется тенденцией к уменьшению;

б) в структуре населения численно преобладают мужчины;

в) для данного населения характерна высокая рождаемость;

г) данное население характеризуется так называемым типом «старение сверху».

5) Из каких слагаемых можно получить коэффициент общей демографической нагрузки?

а) численности населения моложе и старше трудоспособного возраста;

б) коэффициенты демографической нагрузки детьми и пожилыми;

в) численности населения мужчин и женщин трудоспособного возраста;

г) численности занятого и безработного населения.

6) Каков будет удельный вес мужчин в населении, если численно они представлены в размере 90 человек, а женщины – 30?

а) 30%;

б) 75%;

в) 60%;

г) 33%.

7) С помощью какого из методов исследования рождаемости можно сделать вывод о влиянии отдельных факторов на ее изменение?

а) расчет индекса гипотетического минимума естественной рождаемости;

б) индексный метод исследования динамики общего коэффициента рождаемости;

в) стандартизация возрастных коэффициентов рождаемости;

г) расчет вероятности рождения ребенка определенной очередности;

8) Какую таблицу смертности можно построить, если в качестве исходных данных выступают возрастные коэффициенты смертности, представленные по пятилетним возрастным интервалам?

а) дифференцированную;

б) полную;

в) краткую;

г) интервальную.

9) В каком случае применяется формула Й. Ратса для оценки уровня младенческой смертности?

а) в случае, когда неизвестно распределение численности умерших детей в возрасте до

Согласована на портале № 44667

одного года по году их рождения и известных числах рожденных для данного и предыдущего периодов;

б) в случае, когда необходимо оценить уровень младенческой смертности при неизвестном количестве умерших детей в возрасте до одного года;

в) в случае, известно только число умерших детей в возрасте до одного года и число рожденных детей для данного года;

г) в случае, когда в качестве исходных данных выступает только число умерших детей в возрасте до одного года.

10) Какова будет вероятность умереть в возрасте 15–19 лет, если вероятность дожить до возрастного интервала «20–24» составляет 0,913?

а) 0,913;

б) 100;

в) 0,087;

г) 0,319.

11) Какой прием анализа допустим при интерпретации значений стандартизированных коэффициентов смертности, полученных посредством прямой стандартизации?

а) сопоставление полученного значения стандартизированного коэффициента смертности с реальным значением общего коэффициента смертности;

б) сравнение двух стандартизированных по общей возрастной структуре населения коэффициентов смертности;

в) сопоставление двух стандартизированных по разным структурам населения коэффициентов смертности;

г) использовать полученное значение стандартизированного коэффициента смертности в качестве самостоятельного значения при формулировании выводов.

12) Какой из представленных показателей, используемых для оценки воспроизводства населения, опирается на учет большего количества факторов?

а) общий коэффициент естественного движения населения;

б) суммарный коэффициент рождаемости;

в) нетто-коэффициент воспроизводства населения;

г) брутто-коэффициент воспроизводства населения.

13) Какое значение суммарного коэффициента рождаемости соответствует расширенному воспроизводству?

а) –2,53;

б) 0,87;

в) 2,91;

г) 1,02.

14) Каково значение индекса разводимости, если число разводов в населении составляет 15, а браков – 25?

а) 1,7;

б) 0,6;

в) 40;

г) 10.

15) Какой демографический прогноз необходимо построить для планирования модернизации сети дошкольных образовательных учреждений в крупном городе с целью оценки наполняемости групп обучающихся?

а) аналитический;

б) нормативный;

в) функциональный;

г) глобальный.

16) При качественном анализе причин оттока населения было выявлено, что одной из них являются климатические условия местности, выраженные в виде высокого перепада сезонных температур. Какая пара характеристик факторов миграции, описывающих ситуацию, будет корректной?

а) (управляемые, выталкивающие);

Согласована на портале № 44667

б) (неуправляемые, притягивающие);

в) (неуправляемые, выталкивающие);

г) (управляемые, притягивающие).

17) Какой показатель используется для оценки результативности миграции?

а) общий коэффициент прибытия;

б) общий коэффициент миграционного оборота;

в) коэффициент приживаемости;

г) коэффициент нагрузки вынужденной миграции.

18) Какой источник позволяет получить данные о демографических установках населения?

а) регистр населения;

б) список прикрепленных к медицинскому учреждению женщин;

в) перепись населения;

г) статистический сборник «Демографический ежегодник России».

19) С помощью какого показателя, характеризующего территорию «А», без дополнительных вычислений можно определить, на какую величину произошло изменение численности населения для дальнейшего сравнения масштабов описываемого явления по отношению к территории «Б»?

а) абсолютный прирост населения;

б) темп прироста численности населения;

в) темп роста численности населения;

г) коэффициент роста численности населения.

20) Как называются в целом демографические показатели, используемые для характеристики демографических процессов для отдельных групп населения?

а) частные коэффициенты;

б) стандартизированные коэффициенты;

в) индексы;

г) общие коэффициенты.

21) Какой вывод, используя понятие плотности населения, можно сделать, если известно, что на территории «А», занимающей площадь 120 кв. км, проживает 180 человек, а на территории «Б», занимающей площадь 8000 кв. км., проживает 10000 человек?

а) плотности населения территории «А» и «Б» равны;

б) плотность населения территории «А» больше, чем плотность населения территории «Б»;

в) плотность населения территории «Б» больше, чем плотность населения территории «А»;

г) территории «А» и «Б» при данных условиях нельзя сравнить по плотности населения.

22) Каково будет значение общего коэффициента рождаемости, если число родившихся детей за год составляет 200, а средняя численность населения – 20000 чел.?

а) 100‰;

б) 10‰;

в) 12‰;

г) 20200%.

### 14.1.2. Зачёт

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

1 Ниже приведен фрагмент таблицы смертности с пропущенными значениями:

| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | X1 | 0.00119 | 0.99881 | 112 | 0.5 | X6 | 4754042 | 50.54 |
| 27 | 93955 | X3 | 0.99878 | X5 | 0.5 | 93898 | X8 | 49.6 |
| 28 | 93840 | 0.0014 | 0.9986 | 131 | 0.5 | 93775 | 4566133 | 48.66 |
| 29 | X2 | 0.00136 | 0.99864 | 127 | 0.5 | 93646 | 4472359 | X9 |
| 30 | 93582 | 0.00174 | X4 | 163 | 0.5 | X7 | 4378713 | 46.79 |

A - Возраст, лет.

B - Числа доживающих до точного возраста x лет, $l_x$ .

C - Вероятность умереть на интервале возраста (x,x+n) лет, $q_x$.

D - Вероятность для доживающих до возраста x лет дожить до возраста x+n лет, p$x$ .

E - Числа умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет, $dx$ .

Согласована на портале № 44667

F - Доля последнего года жизни для умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет,β .
G - Числа живущих в возрастном интервале (x,x+n) лет, $L_x$ .
H - Числа человеко-лет предстоящей жизни для данного поколения, *Tx*.
I - Средняя ожидаемая продолжительность жизни для достигших возраста x лет, $e_x$ .
Определите пропущенные значения. Расчет значений X1 и X2 производить через $l_x$ и *dx*.
В ответ введите последовательность значений (X1;X2;X3;X4;X5;X6;X7;X8;X9) через точку с запятой, которые необходимо вычислить, в формате, используемом в таблице. Дробную часть отделять точкой.

2 Ниже приведен фрагмент таблицы смертности с пропущенными значениями:

| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | X1 | 0.05046 | 0.94954 | 2789 | 0.5 | X6 | 530017 | 9.59 |
| 77 | 52481 | X3 | 0.94998 | X5 | 0.5 | 51169 | X8 | 9.07 |
| 78 | 49856 | 0.07379 | 0.92621 | 3679 | 0.5 | 48017 | 424973 | 8.52 |
| 79 | X2 | 0.05769 | 0.94231 | 2664 | 0.5 | 44845 | 376957 | X9 |
| 80 | 43513 | 0.09843 | X4 | 4283 | 0.5 | X7 | 332112 | 7.63 |

A - Возраст, лет.
B - Числа доживающих до точного возраста x лет, $l_x$ .
C - Вероятность умереть на интервале возраста (x,x+n) лет, $q_x$.
D - Вероятность для доживающих до возраста x лет дожить до возраста x+n лет, p*x* .
E - Числа умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет, *dx* .
F - Доля последнего года жизни для умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет,β .
G - Числа живущих в возрастном интервале (x,x+n) лет, $L_x$ .
H - Числа человеко-лет предстоящей жизни для данного поколения, *Tx*.
I - Средняя ожидаемая продолжительность жизни для достигших возраста x лет, $e_x$ .
Определите пропущенные значения. Расчет значений X1 и X2 производить через $l_x$ и *dx*.
В ответ введите последовательность значений (X1;X2;X3;X4;X5;X6;X7;X8;X9) через точку с запятой, которые необходимо вычислить, в формате, используемом в таблице. Дробную часть отделять точкой.

3 Ниже приведен фрагмент таблицы смертности с пропущенными значениями:

| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | X1 | 0.00079 | 0.99921 | 76 | 0.5 | X6 | 6558536 | 68.58 |
| 8 | 95560 | X3 | 0.99935 | X5 | 0.5 | 95529 | X8 | 67.63 |
| 9 | 95498 | 0.00061 | 0.99939 | 58 | 0.5 | 95469 | 6367409 | 66.68 |
| 10 | X2 | 0.00056 | 0.99944 | 53 | 0.5 | 95414 | 6271940 | X9 |
| 11 | 95387 | 0.00057 | X4 | 54 | 0.5 | X7 | 6176527 | 64.75 |

A - Возраст, лет.
B - Числа доживающих до точного возраста x лет, $l_x$ .
C - Вероятность умереть на интервале возраста (x,x+n) лет, $q_x$.
D - Вероятность для доживающих до возраста x лет дожить до возраста x+n лет, p*x* .
E - Числа умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет, *dx* .
F - Доля последнего года жизни для умирающих в возрастном интервале (x,x+n) лет,β .
G - Числа живущих в возрастном интервале (x,x+n) лет, $L_x$ .
H - Числа человеко-лет предстоящей жизни для данного поколения, *Tx*.
I - Средняя ожидаемая продолжительность жизни для достигших возраста x лет, $e_x$ .
Определите пропущенные значения. Расчет значений X1 и X2 производить через $l_x$ и *dx*.
В ответ введите последовательность значений (X1;X2;X3;X4;X5;X6;X7;X8;X9) через точку с запятой, которые необходимо вычислить, в формате, используемом в таблице. Дробную часть отделять точкой.

4 Известны следующие данные о числе доживающих мужчин из кратких таблиц смертности населения страны (данные условные):

| Возраст, лет | Числа доживающих до точного возраста x лет, *lx* |
|---|---|

Согласована на портале № 44667

| A | B |
|---|---|
| 0-4 | 100000 |
| 5-9 | 98889 |
| 10-14 | 95794 |
| 15-19 | 93004 |
| 20-24 | 91390 |
| 25-29 | 89849 |
| 30-34 | 88120 |
| 35-39 | 87205 |
| 40-44 | 84308 |
| 45-49 | 83647 |
| 50-54 | 78981 |
| 55-59 | 49033 |
| 60-64 | 28853 |
| 65-69 | 12408 |
| 70-74 | 1310 |
| 75-79 | 162 |
| 80 и старше | 33 |

Рассчитайте среднюю ожидаемую продолжительность жизни для возраста 5-9. Значение доли последнего года жизни принять равным 0,5. Ответ округлить до сотых. Дробную часть отделять точкой.

5 Известны следующие данные о числе доживающих мужчин из кратких таблиц смертности населения страны (данные условные):

| Возраст, лет | Числа доживающих до точного возраста x лет, *lx* |
|---|---|
| A | B |
| 0-4 | 100000 |
| 5-9 | 99424 |
| 10-14 | 94265 |
| 15-19 | 93404 |
| 20-24 | 91199 |
| 25-29 | 89569 |
| 30-34 | 89089 |
| 35-39 | 86897 |
| 40-44 | 84430 |
| 45-49 | 80551 |
| 50-54 | 77457 |
| 55-59 | 43104 |
| 60-64 | 28553 |
| 65-69 | 18777 |
| 70-74 | 4956 |
| 75-79 | 161 |
| 80 и старше | 82 |

Рассчитайте среднюю ожидаемую продолжительность жизни для возраста 15-19. Значение доли последнего года жизни принять равным 0,5. Ответ округлить до сотых. Дробную часть отделять точкой.

6 Известны следующие данные о числе доживающих мужчин из кратких таблиц смертности населения страны (данные условные):

| Возраст, лет | Числа доживающих до точного возраста x лет, *lx* |
|---|---|
| A | B |
| 0-4 | 100000 |
| 5-9 | 98584 |

Согласована на портале № 44667

| | |
|---|---|
| 10-14 | 97012 |
| 15-19 | 92532 |
| 20-24 | 91002 |
| 25-29 | 89522 |
| 30-34 | 88011 |
| 35-39 | 87345 |
| 40-44 | 85704 |
| 45-49 | 82725 |
| 50-54 | 77388 |
| 55-59 | 39412 |
| 60-64 | 25141 |
| 65-69 | 13442 |
| 70-74 | 1539 |
| 75-79 | 126 |
| 80 и старше | 54 |

Рассчитайте среднюю ожидаемую продолжительность жизни для возраста 30-34. Значение доли последнего года жизни принять равным 0,5. Ответ округлить до сотых. Дробную часть отделять точкой.

7 Ниже приведены повозрастные коэффициенты рождаемости (в %) и числа живущих из таблиц смертности для женщин (данные условные):

| Возраст | Повозрастные коэффициенты рождаемости, *Fx* | Числа живущих на возрастном интервале |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 15-19 | 36 | 484370 |
| 20-24 | 188 | 478685 |
| 25-29 | 52 | 476085 |
| 30-34 | 47 | 473396 |
| 35-39 | 8 | 470855 |
| 40-44 | 3 | 460860 |
| 45-49 | 1.2 | 452495 |

Рассчитайте нетто-коэффициент воспроизводства населения, приняв долю девочек среди родившихся равной 0.52.
В ответ введите коэффициент (округлять до сотых). Дробную часть отделять точкой.

8 Ниже приведены повозрастные коэффициенты рождаемости (в %) и числа живущих из таблиц смертности для женщин (данные условные):

| Возраст | Повозрастные коэффициенты рождаемости, *Fx* | Числа живущих на возрастном интервале |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 15-19 | 48 | 480920 |
| 20-24 | 100 | 478164 |
| 25-29 | 124 | 476091 |
| 30-34 | 46 | 473164 |
| 35-39 | 16 | 469812 |
| 40-44 | 3 | 464282 |
| 45-49 | 0.3 | 454400 |

Рассчитайте нетто-коэффициент воспроизводства населения, приняв долю девочек среди родившихся равной 0.47.
В ответ введите коэффициент (округлять до сотых). Дробную часть отделять точкой.

9 Ниже приведены повозрастные коэффициенты рождаемости (в %) и числа живущих из таблиц смертности для женщин (данные условные):

Согласована на портале № 44667

| Возраст | Повозрастные коэффициенты рождаемости, *Fx* | Числа живущих на возрастном интервале |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 15-19 | 33 | 481752 |
| 20-24 | 108 | 478801 |
| 25-29 | 101 | 476847 |
| 30-34 | 42 | 473104 |
| 35-39 | 28 | 470272 |
| 40-44 | 3 | 464341 |
| 45-49 | 1.5 | 453047 |

Рассчитайте нетто-коэффициент воспроизводства населения, приняв долю девочек среди родившихся равной 0.49.
В ответ введите коэффициент (округлять до сотых). Дробную часть отделять точкой.

10 Известны данные о числе родившихся и среднегодовой численности женщин по возрастным группам (данные условные):

| Возрастная группа, лет | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднегодовая численность женщин, тыс. чел. | 595 | 870 | 863 | 565 | 503 | 570 | 383 |
| Число родившихся, тыс. чел. | 44 | 149 | 142 | 67 | 25 | 8 | 3.1 |

Рассчитайте суммарный коэффициент рождаемости и брутто-коэффициент воспроизводства населения, если доля девочек среди новорожденных составляет 0.51.
В ответ введите значения суммарного коэффициента рождаемости и брутто-коэффициента воспроизводства населения через точку с запятой (;), округлив их до сотых. Дробную часть отделять точкой. Например, 2.5;1.2

11 Известны данные о числе родившихся и среднегодовой численности женщин по возрастным группам (данные условные):

| Возрастная группа, лет | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднегодовая численность женщин, тыс. чел. | 540 | 897 | 757 | 870 | 572 | 349 | 334 |
| Число родившихся, тыс. чел. | 15 | 134 | 101 | 54 | 25 | 8 | 2.5 |

Рассчитайте суммарный коэффициент рождаемости и брутто-коэффициент воспроизводства населения, если доля девочек среди новорожденных составляет 0.52.
В ответ введите значения суммарного коэффициента рождаемости и брутто-коэффициента воспроизводства населения через точку с запятой (;), округлив их до сотых. Дробную часть отделять точкой. Например, 2.5;1.2

12 Известны данные о числе родившихся и среднегодовой численности женщин по возрастным группам (данные условные):

| Возрастная группа, лет | 15-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среднегодовая численность женщин, тыс. чел. | 691 | 600 | 953 | 738 | 884 | 352 | 358 |
| Число родившихся, тыс. чел. | 49 | 139 | 116 | 62 | 29 | 14 | 1.2 |

Рассчитайте суммарный коэффициент рождаемости и брутто-коэффициент воспроизводства населения, если доля девочек среди новорожденных составляет 0.51.
В ответ введите значения суммарного коэффициента рождаемости и брутто-коэффициента воспроизводства населения через точку с запятой (;), округлив их до сотых. Дробную часть отделять точкой. Например, 2.5;1.2

Согласована на портале № 44667

13 Каковы будут общие коэффициенты смертности при существующей структуре населения, если процесс смертности будет таким же, как в стандартном населении?

| Возрастная группа, лет | Возрастная структура населения. Территория А | Возрастная структура населения. Территория В | Возрастная структура населения. Территория С | Повозрастные коэффициенты смертности стандарта, % |
|---|---|---|---|---|
| 0-4 | 0.06234 | 0.04445 | 0.05107 | 12.3 |
| 5-9 | 0.05129 | 0.05152 | 0.0588 | 0.6 |
| 10-14 | 0.06535 | 0.07379 | 0.08491 | 0.3 |
| 15-19 | 0.07737 | 0.07873 | 0.09134 | 0.2 |
| 20-24 | 0.07375 | 0.07008 | 0.08191 | 0.5 |
| 25-29 | 0.07172 | 0.0655 | 0.07467 | 0.6 |
| 30-34 | 0.05616 | 0.05981 | 0.06953 | 0.6 |
| 35-39 | 0.05689 | 0.06475 | 0.07526 | 0.7 |
| 40-44 | 0.07439 | 0.07373 | 0.08549 | 1.3 |
| 45-49 | 0.06024 | 0.05823 | 0.06654 | 1.9 |
| 50-54 | 0.05806 | 0.06016 | 0.06213 | 13.1 |
| 55-59 | 0.05772 | 0.06531 | 0.05004 | 25.1 |
| 60-64 | 0.04439 | 0.04383 | 0.03154 | 57.9 |
| 65-69 | 0.05416 | 0.06026 | 0.04134 | 73 |
| 70-74 | 0.05696 | 0.05481 | 0.03563 | 82.2 |
| 75-79 | 0.04252 | 0.03973 | 0.0241 | 139.8 |
| 80-84 | 0.02467 | 0.02303 | 0.01078 | 173.1 |
| 85 и старше | 0.01201 | 0.01228 | 0.00496 | 249.3 |

В ответ введите через точку с запятой (;) значения всех трех стандартизированных коэффициентов в следующем порядке: A;B;C. Если в результате получается нецелое число, то его следует округлить до первого знака после точки (Пример 1;0.2;8.3). Дробную часть отделять точкой.

14 Каковы будут общие коэффициенты смертности при существующей структуре населения, если процесс смертности будет таким же, как в стандартном населении?

| Возрастная группа, лет | Возрастная структура населения. Территория А | Возрастная структура населения. Территория В | Возрастная структура населения. Территория С | Повозрастные коэффициенты смертности стандарта, % |
|---|---|---|---|---|
| 0-4 | 0.17525 | 0.06552 | 0.05107 | 8 |
| 5-9 | 0.1326 | 0.05892 | 0.0588 | 1 |
| 10-14 | 0.11073 | 0.05907 | 0.08491 | 0.5 |
| 15-19 | 0.09966 | 0.09034 | 0.09134 | 2.3 |
| 20-24 | 0.09263 | 0.09951 | 0.08191 | 4.2 |
| 25-29 | 0.08322 | 0.0886 | 0.07467 | 5.1 |
| 30-34 | 0.07108 | 0.07376 | 0.06953 | 6.3 |
| 35-39 | 0.05877 | 0.04531 | 0.07526 | 12.7 |
| 40-44 | 0.04779 | 0.08217 | 0.08549 | 10.4 |
| 45-49 | 0.03809 | 0.07598 | 0.06654 | 14.2 |
| 50-54 | 0.02959 | 0.0676 | 0.06213 | 16.1 |
| 55-59 | 0.0223 | 0.05365 | 0.05004 | 19.6 |
| 60-64 | 0.01606 | 0.03547 | 0.03154 | 40.9 |
| 65-69 | 0.01071 | 0.04113 | 0.04134 | 45.8 |
| 70-74 | 0.00649 | 0.03034 | 0.03563 | 52.4 |
| 75-79 | 0.00321 | 0.01907 | 0.0241 | 100.8 |
| 80-84 | 0.00131 | 0.00863 | 0.01078 | 191.3 |
| 85 и | 0.00052 | 0.00492 | 0.00496 | 260 |

Согласована на портале № 44667

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| старше | | | | |

В ответ введите через точку с запятой (;) значения всех трех стандартизированных коэффициентов в следующем порядке: A;B;C. Если в результате получается нецелое число, то его следует округлить до первого знака после точки (Пример 1;0.2;8.3). Дробную часть отделять точкой.

15 Каковы будут общие коэффициенты смертности при существующей структуре населения, если процесс смертности будет таким же, как в стандартном населении?

| Возрастная группа, лет | Возрастная структура населения. Территория A | Возрастная структура населения. Территория B | Возрастная структура населения. Территория C | Повозрастные коэффициенты смертности стандарта, % |
|---|---|---|---|---|
| 0-4 | 0.17525 | 0.09679 | 0.09145 | 6.2 |
| 5-9 | 0.1326 | 0.08024 | 0.08051 | 1 |
| 10-14 | 0.11073 | 0.10147 | 0.07088 | 0.9 |
| 15-19 | 0.09966 | 0.10727 | 0.07793 | 1.8 |
| 20-24 | 0.09263 | 0.09997 | 0.09387 | 2.7 |
| 25-29 | 0.08322 | 0.0794 | 0.09415 | 4.4 |
| 30-34 | 0.07108 | 0.04992 | 0.07781 | 5.7 |
| 35-39 | 0.05877 | 0.04378 | 0.05215 | 7.4 |
| 40-44 | 0.04779 | 0.07444 | 0.05908 | 9.1 |
| 45-49 | 0.03809 | 0.08155 | 0.06107 | 13.8 |
| 50-54 | 0.02959 | 0.06645 | 0.05916 | 18.3 |
| 55-59 | 0.0223 | 0.03188 | 0.05013 | 26.3 |
| 60-64 | 0.01606 | 0.02509 | 0.03083 | 40 |
| 65-69 | 0.01071 | 0.02781 | 0.03625 | 49.9 |
| 70-74 | 0.00649 | 0.01936 | 0.03066 | 83.7 |
| 75-79 | 0.00321 | 0.00824 | 0.0199 | 109.8 |
| 80-84 | 0.00131 | 0.00386 | 0.00958 | 156.9 |
| 85 и старше | 0.00052 | 0.00248 | 0.00459 | 283.2 |

В ответ введите через точку с запятой (;) значения всех трех стандартизированных коэффициентов в следующем порядке: A;B;C. Если в результате получается нецелое число, то его следует округлить до первого знака после точки (Пример 1;0.2;8.3). Дробную часть отделять точкой.

16 Каково будет значения прожитых населением по результатом календарного года человеко-лет, если в нем происходили следующие события?

| Число человек | События и даты |
|---|---|
| 216 | Проживало постоянно с 1 января по 31 декабря |
| 1 | Родился 23 января |
| 2 | Родились 8 марта, умерли 20 марта |
| 11 | Умерли 30 марта |
| 8 | Прибыли 17 сентября |
| 16 | Прибыли 7 августа, убыли 25 сентября |
| 8 | Убыли 16 октября |
| 15 | Убыли 6 сентября, прибыли 27 сентября |
| 3 | Умерли 26 августа |
| 2 | Родились 8 декабря |
| 13 | Убыли 3 декабря |

Принять за длину года 365 дней. В ответ ввести итоговое значение, округленное до сотых. Дробную часть числа отделять точкой.

17 Каково будет значения прожитых населением по результатом календарного года человеко-лет, если в нем происходили следующие события?

| Число человек | События и даты |
|---|---|

Согласована на портале № 44667

| | |
|---|---|
| 318 | Проживало постоянно с 1 января по 31 декабря |
| 1 | Родился 7 января |
| 5 | Родились 2 января, умерли 25 февраля |
| 7 | Умерли 20 марта |
| 4 | Прибыли 13 мая |
| 37 | Прибыли 21 августа, убыли 25 сентября |
| 7 | Убыли 26 ноября |
| 20 | Убыли 4 сентября, прибыли 20 сентября |
| 3 | Умерли 25 августа |
| 3 | Родились 8 декабря |
| 28 | Убыли 18 декабря |

Принять за длину года 365 дней. В ответ ввести итоговое значение, округленное до сотых

18 Каково будет значения прожитых населением по результатом календарного года человеко-лет, если в нем происходили следующие события?

| Число человек | События и даты |
|---|---|
| 244 | Проживало постоянно с 1 января по 31 декабря |
| 1 | Родился 30 января |
| 3 | Родились 18 января, умерли 18 февраля |
| 11 | Умерли 14 марта |
| 7 | Прибыли 19 мая |
| 43 | Прибыли 11 августа, убыли 25 сентября |
| 7 | Убыли 28 ноября |
| 17 | Убыли 9 сентября, прибыли 27 сентября |
| 7 | Умерли 2 сентября |
| 2 | Родились 9 декабря |
| 6 | Убыли 3 декабря |

Принять за длину года 365 дней. В ответ ввести итоговое значение, округленное до сотых.

19 Известны данные о половозрастной структуре мужчин в 2006 г. Выдвинуты гипотезы о развитии процесса смертности: в 2006-2016 гг. она будет развиваться по закону $L_{1,2}^{\alpha}$, а в 2016-2021 гг. - по закону $L_3^{\alpha}$.

| Возрастные группы (лет) | Гипотеза смертности на период 2006-2016 гг. $L_{1,2}^{\alpha}$ | Гипотеза смертности на период 2016-2021 гг. $L_3^{\alpha}$ | Численность населения на начало 2006 г., чел. |
|---|---|---|---|
| 0-4 | 492147 | 487045 | 2121 |
| 5-9 | 490660 | 484337 | 2215 |
| 10-14 | 489910 | 482723 | 2172 |
| 15-19 | 488839 | 480325 | 2285 |
| 20-24 | 487127 | 474776 | 2443 |
| 25-29 | 485363 | 466513 | 2773 |
| 30-34 | 483188 | 455798 | 3195 |
| 35-39 | 480110 | 442233 | 2872 |
| 40-44 | 475446 | 424172 | 2518 |
| 45-49 | 468413 | 400335 | 2115 |
| 50-54 | 458052 | 369592 | 1709 |
| 55-59 | 442609 | 330654 | 1585 |
| 60-64 | 419407 | 283300 | 1136 |
| 65-69 | 384000 | 228740 | 1176 |
| 70-74 | 331616 | 168539 | 790 |
| 75-79 | 260595 | 108193 | 251 |
| 80-84 | 172813 | 55779 | 103 |

Согласована на портале № 44667

| | | | |
|---|---|---|---|
| 85 и старше | 124039 | 27661 | 17 |

Определите, какова будет численность мужского населения возраста 60-74 лет в 2021 г.
Ответ записать целым числом.

20 Известны данные о половозрастной структуре мужчин в 2006 г. Выдвинуты гипотезы о развитии процесса смертности: в 2006-2016 гг. она будет развиваться по закону $L^{\alpha}_{1,2}$, а в 2016-2021 гг. - по закону $L^{\alpha}_{3}$.

| Возрастные группы (лет) | Гипотеза смертности на период 2006-2016 гг. $L^{\alpha}_{1,2}$ | Гипотеза смертности на период 2016-2021 гг. $L^{\alpha}_{3}$ | Численность населения на начало 2006 г., чел. |
|---|---|---|---|
| 0-4 | 487045 | 488414 | 2095 |
| 5-9 | 484337 | 486083 | 2077 |
| 10-14 | 482723 | 484562 | 2571 |
| 15-19 | 480325 | 481533 | 2036 |
| 20-24 | 474776 | 473760 | 2384 |
| 25-29 | 466513 | 462674 | 2675 |
| 30-34 | 455798 | 447625 | 3083 |
| 35-39 | 442233 | 427608 | 3080 |
| 40-44 | 424172 | 400744 | 2590 |
| 45-49 | 400335 | 365869 | 2350 |
| 50-54 | 369592 | 322247 | 1510 |
| 55-59 | 330654 | 273941 | 1579 |
| 60-64 | 283300 | 221002 | 1099 |
| 65-69 | 228740 | 166444 | 1030 |
| 70-74 | 168539 | 115733 | 597 |
| 75-79 | 108193 | 71170 | 383 |
| 80-84 | 55779 | 36091 | 164 |
| 85 и старше | 27661 | 18196 | 41 |

Определите, какова будет численность мужского населения возраста 30-44 лет в 2021 г.
Ответ записать целым числом.

### 14.1.3. Темы контрольных работ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1. «ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СУБЪЕКТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Цель: охарактеризовать демографическую ситуацию в субъекте Российской Федерации, используя методы исследования демографических показателей.

1.1 Субъект Российской Федерации выбирается из перечня, приведенного в Приложении 2. Допускается в качестве региона брать регион проживания студента.

1.2 Дайте краткую характеристику субъекта Российской Федерации: местоположение на карте России, описание отраслей хозяйственного комплекса, основные социально-экономические проблемы.

Рекомендуемый объем — не более 2-х страниц.

1.3 Исследуйте изменение общей численности населения. Отдельно рассмотрите изменение численности городского и сельского населения. Рассчитайте темпы роста и прироста населения, используя линейную и экспоненциальную функции. Сделайте вывод. Рассчитайте период удвоения (полураспада) численности населения.

Рекомендуемый объем — 3 страницы.

1.4 Рассмотрите различные структуры населения: половую, возрастную, семейную, брачную, этническую. Постройте половозрастную пирамиду. Объясните, почему она имеет такой профиль и с чем это связано. Рассчитайте коэффициенты демографической нагрузки. При характеристике семейной, брачной и этнической структур рекомендуется провести сравнение со

Согласована на портале № 44667

среднероссийскими показателями. В случае если они существенным образом расходятся, то необходимо объяснить этот факт. Результаты представить в графическом виде с необходимыми пояснениями.

Рекомендуемый объем — до 5-ти страниц.

1.5 Проанализируйте естественное движение населения, рассмотрев общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста. Проследите их динамику за последние годы.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

1.6 Рассмотрите повозрастные и суммарный коэффициенты рождаемости. Отобразите повозрастные коэффициенты рождаемости на графике совместно с общероссийскими повозрастными коэффициентами рождаемости. Исследуйте изменение общих коэффициентов рождаемости с помощью индексного метода.

Сделайте необходимые выводы.

Рекомендуемый объем —5 страниц.

1.7 Исследуйте смертность в субъекте. Рассмотрите повозрастные коэффициенты смертности. Проведите стандартизацию коэффициентов смертности. Постройте таблицы смертности для мужского и женского населения. Проинтерпретируйте полученные результаты.

Рекомендуемый объем —5 страниц.

1.8 Охарактеризуйте режим воспроизводства населения. Рассчитайте брутто- и нетто-коэффициенты воспроизводства.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

1.9 Рассмотрите роль миграционного прироста в изменении общей численности населения. Рассчитайте общие коэффициенты миграции (прибытия, выбытия, прироста, оборота), коэффициенты результативности миграции и коэффициенты нагрузки вынужденной миграции.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

1.10 Охарактеризуйте систему размещения населения. Приведите графическое отображение системы расселения на карте.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

1.11 Составьте демографический прогноз территории, используя методы прогнозирования с помощью математических функций и метод передвижки возрастов.

Рекомендуемый объем — 5 страниц.

1.12 Охарактеризуйте демографическую политику в регионе. Опишите, какие меры используются для снижения смертности и увеличения рождаемости (если увеличивать рождаемость необходимо), в чем заключается суть миграционной политики.

Рекомендуемый объем — до 5-ти страниц.

### 14.1.4. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

Согласована на портале № 44667

- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 44667

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 44667