

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине

ДЕМОГРАФИЯ И СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

Направление подготовки	38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) программы	Статистический анализ и моделирование экономических процессов
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2020

Содержание

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	9
4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА.....	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	12
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ	17
7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	19

Приложение:

Контрольно-оценочные средства

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

1.1. Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица – 1.1.1. Перечень формируемых дисциплиной компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	Способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей

1.2. Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентом компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты освоения дисциплины, характеризующие этапы формирования компетенции, представлены в табл. 1.2.1.:

Таблица – 1.2.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Этапы формирования компетенций	Наименование дисциплины	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
Второй уровень (углубленный) (ПК-6)-2	Демография и статистика населения	Декомпозиция 2 (Демография и статистика населения) Знать: источники статистической информации о демографической ситуации в странах и регионах, международные и отечественные базы данных; 32(2) (ПК-6). Уметь: собирать, анализировать и интерпретировать демографическую информацию, выявлять тенденции демографического развития У2(2) (ПК-6). Владеть: навыками выявления закономерностей демографического развития страны/региона, методами расчета показателей статистики населения, методами анализа их изменения во времени и пространстве; методами выявления взаимосвязи между социальным и экономическим развитием; проведением международных сравнений В2(2) (ПК-6).

1.3. Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции:

- знает показатели корреляции; примеры использования множественной регрессии при решении экономических задач; понятия гомо- и гетероскедастичность; понятие автокорреляция.

- умеет оценивать параметры уравнения регрессии (тренда) с помощью МНК; оценивать значимость уравнения параметров регрессии и показателей корреляции; рассчитывать стандартизованные коэффициенты регрессии; рассчитывать коэффициенты эластичности; применять методы оценки гетероскедастичности; выявлять автокорреляцию в остатках; моделировать периодические колебания во временном ряду.

- владеет навыками интерпретации стандартизованных коэффициентов регрессии, навыками интерпретации коэффициентов эластичности; навыками интерпретации

значений частного и общего F-критерия; навыками моделирования тенденции временного ряда; навыками оценки качества уравнения тренда или регрессии.

- знает методы построения теоретических моделей экономических объектов, явлений и процессов;

- умеет строить экономические теоретические модели, интерпретировать полученные результаты;

- владеет методами анализа экономических явлений и процессов с помощью теоретических моделей;

- знает данные отечественной и зарубежной статистики о процессах и явлениях в денежно-кредитной и финансовой основные источники информации, содержащей данные отечественной и зарубежной статистики о процессах и явлениях в денежно-кредитной и финансовой сферах на макро- и микроуровнях, методы сбора, систематизации и анализа указанных данных;

- умеет собирать и анализировать сферах на макро- и микроуровнях, выявлять тенденции изменения денежно-кредитных показателей;

- владеет навыками сбора и анализа данных отечественной и зарубежной статистики о процессах и явлениях в денежно-кредитной и финансовой сферах на макро- и микроуровнях, выявления тенденций изменения денежно-кредитных показателей;

- знает закономерности и этапы развития экономики России, а также основные показатели, характеризующие развитие национальной экономики;

- умеет анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;

- владеет навыками анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях; выявления тенденций изменения социально-экономических показателей;

- знает базовый понятийный аппарат, характеризующий взаимодействие субъектов мирового хозяйства в современных международных экономических отношениях; основные источники актуальной статистической и фактологической информации о структуре и динамике современной мировой экономики;

- умеет интерпретировать основные показатели международной статистики развития экономик стран мира, используя базы данных национальных статистических ведомств и международных организаций; выявлять причинно-следственные связи между изменениями в мировой экономике и показателями, отражающими развитие национальных экономик стран и деятельность международных компаний;

- владеет начальными практическими навыками расчета и анализа основных экономических показателей развития стран мира и международных компаний с точки зрения их участия в международных экономических отношениях

- знает: социально-трудовые показатели, характеризующие экономические процессы и явления на макро- и микро-уровне

- умеет: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-трудовых процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-трудовых показателей

- владеет: методами и приемами анализа социально-трудовых показателей и процессов

- знает: этапы формирования политической карты мира, современное состояние, общие закономерности формирования государственной территории и изменения государственных границ; основные понятия электоральной географии; тенденции и возможные варианты изменения политической карты; основные очаги геополитической напряженности

- умеет: применять понятийный аппарат смежных научных дисциплин (политологии, социально экономической географии и исторической науки)

- владеет: навыками мониторинга текущей информации, связанной с социально-экономическими и политико-географическими процессами и явлениями в мире; навыками составлять дайджесты текущей информации политико-географического характера по регионам мира и отдельным государствам
- знает: основные понятия, категории, группировки и классификации в национальном счетоводстве, схемы, системы показателей и направления анализа основных счетов внутренней экономики
- умеет: использовать источники экономической, социальной, управленческой информации по международной и отечественной системе национального счетоводства
- владеет: современными методиками расчета и анализа макроэкономических показателей снс
- знает научный инструментарий оценки рисков;
- умеет анализировать влияние факторов на вероятность возникновения рисков ситуаций;
- владеет методами количественной оценки рисков;
- знает требования к случайным остаткам модели регрессии. свойства мнк-оценок; область применения двусторонних и односторонних тестов; последствия неправильной спецификации модели регрессии (тренда);
- умеет применять rs-критерий, критерий жака-бера; тест «восходящих» и «нисходящих» серий; тест равенства средних; обосновывать формулы для оценки статистических характеристик параметров уравнения регрессии;
- применяет reset-тест рамсея; информационные критерии акаике и шварца;
- владеет методами анализа случайных остатков на гетероскедастичность и автокорреляцию;
- знает основные концепции построения моделей анализа многомерных данных, методы визуализации и верификации полученных результатов для описания экономических процессов;
- разрабатывает модели анализа многомерных данных, используя методы визуализации и верификации полученных результатов при описании экономических процессов;
- владеет методами статистического анализа многомерных данных, методами визуализации и верификации полученных результатов при описании экономических процессов.
- знает основы анализа временных данных, содержащейся в публичной финансовой отчетности;
- умеет строить временные ряды по данным публичной финансовой отчетности предприятий;
- владеет навыками анализа временных рядов, содержащихся в публичной финансовой отчетности предприятий;
- знает существующие источники необходимой информации для подготовки информационных и аналитических обзоров национальной экономики; подходы к сбору данных;
- умеет собирать необходимые данные, анализировать их и на этой основе составлять информационные обзоры и/или аналитические отчеты;
- владеет навыками подготовки информационных обзоров и/или аналитических отчетов;
- знает основные тенденции развития современных МЭ и МЭО на основе использования отчетов международных экономических организаций и экспертных оценок; базовые концепции, интерпретирующие развитие современной мировой экономики и международных экономических отношений;
- умеет корректно анализировать и интерпретировать информацию о современных тенденциях развития мировой экономики, делать на этой основе самостоятельные

выводы; составлять аналитические записки, отчеты и аналитические обзоры, отражающие основные тенденции развития мировой экономики и международных экономических отношений на основе поставленной задачи;

- владеет методиками оценки конкурентоспособности стран и регионов мира, предлагаемыми ведущими международными экономическими организациями и рейтинговыми агентствами;
- инструментарием оценки конкурентных преимуществ международных корпораций и финансово-промышленных групп, используя международные рейтинги и индексы;
- знает классификацию видов страхования, систему показателей деятельности страховых организаций;
- умеет рассчитывать основные показатели страховой деятельности;
- владеет навыками анализа показателей страховой деятельности;
- знает основные и дополнительные источники научной информации, методы поиска современной научной информации о рынках и целевых аудиториях;
- умеет собирать, систематизировать вторичную информацию о рынке для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам;
- владеет навыками обобщения, интерпретации и представления данных современных научных исследований о рынке.

2. Структура ФОС по дисциплине

Оценка проводится методом сопоставления параметров, продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица – 2.1. Объекты оценивания и наименование оценочных средств

Номер и наименование тем	Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации	Объекты оценивания	Вид занятия / Наименование оценочных средств	Форма проведения оценки Устная/письменная
1	2	3	4	5
Темы 1-3	Текущий контроль	Предмет дисциплины «Демография и статистика населения». Методология и методика изучения населения. История становления статистики населения и демографии. Источники данных о населении, переписи и текущий учет населения	Работа на лекциях	Устная
Тема 4. Численность и состав населения	Текущий контроль	Средняя численность населения, структура населения по различным признакам, динамика численности населения	Решение практических задач (кейсов)	Письменная
Тема 5. Анализ	Текущий	Абсолютные и относительные	Решение	Письменная

смертности. Таблицы дожития (смертности)	контроль	показатели смертности населения. Определение общего коэффициента смертности, коэффициентов смертности по причинам, коэффициентов младенческой смертности. Построение и анализ таблиц смертности.	практически х задач (кейсов)	
Тема 6. Рождаемость и репродуктивное поведение. Таблицы рождаемости	Текущий контроль	Абсолютные и относительные показатели рождаемости. Определение общего коэффициента рождаемости, специального коэффициента рождаемости, частных коэффициентов рождаемости. Взаимосвязь общего и специального коэффициентов рождаемости. Построение и анализ таблиц рождаемости.	Решение практически х задач (кейсов)	Письменная
7. Семья и домохозяйство	Текущий контроль	Понятия «семья» и «домохозяйство». Функции семьи и домохозяйства. Источники информации. Группировки семей и домохозяйств. Обобщающие показатели семейной структуры населения	Решение практически х задач / представлен ие докладов	Письменная / устная
Тема 8. Изучение брачности и разводимости. Таблицы брачности	Текущий контроль	Абсолютные и относительные показатели брачности и разводимости. Построение и анализ таблиц брачности.	Решение практически х задач (кейсов)	Письменная
Тема 9. Современные концепции демографического воспроизводства населения: теория, методология, показатели, модели	Текущий контроль	Типы и режимы демографического воспроизводства. Брутто- и нетто-коэффициенты воспроизводства. Длина поколения и истинный коэффициент естественного прироста населения.	Решение практически х задач (кейсов)	Письменная
Тема 10. Миграция населения, принципы и методы ее изучения	Текущий контроль	Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Внутренняя и внешняя миграция. Коэффициенты прибытия, выбытия, миграционного оборота, миграционного прироста.	Решение практически х задач (кейсов) / участие в тематическо й дискуссии / представлен ие докладов	Письменная / устная
Тема 11. Прогнозирование численности и состава населения	Текущий контроль	Прогноз численности и состава населения. Трендовые модели.	Решение практически х задач (кейсов)	Письменная
Тема 12. Демографические процессы и демографическая политика в зарубежных странах и в России. Понятие, цели и методы социальной политики, демографической и семейной политики	Текущий контроль	Показатели взаимосвязи демографических и социально-экономических процессов.	Решение практически х задач (кейсов)	Письменная ,

Все темы и разделы:	Промежуточная аттестация	Обобщенные результаты обучения по дисциплине теоретических знаний и практических навыков	Вопросы	-																																							
Итоговый контроль по дисциплине	-	<p>Вопросы:</p> <p>1.Демографическая структура населения.</p> <p>2.Методы реального и условного поколений.</p> <p>3.Показатели естественного и механического движения населения.</p> <p>4.Стандартизация показателей рождаемости и смертности.</p> <p>5.Основные демографические показатели, используемые в международных сравнениях.</p> <p>6.Итоговые показатели таблиц смертности и продолжительности жизни.</p> <p>7.Основы демографического прогнозирования. Перспективные расчеты численности населения.</p> <p>Задачи:</p> <p>По имеющимся данным о численности населения города N разных возрастов рассчитайте систему коэффициентов демографической нагрузки в 2011 и 2016 гг. Сделайте выводы о направленности изменений ситуации.</p> <table><tr><td rowspan="2">Год</td><td colspan="3">Численность населения, тыс. чел.</td></tr><tr><td>моложе трудоспособного возраста</td><td>трудоспособного возраста</td><td>старше трудоспособного возраста</td></tr><tr><td>2011</td><td>590,9</td><td>2017,4</td><td>1091,7</td></tr><tr><td>2016</td><td>591,8</td><td>2836,1</td><td>1172,1</td></tr></table> <p>Имеются следующие условные данные за 2012 год:</p> <table><tr><td>Возраст, лет</td><td>Численность женщин на 1.01, чел.</td><td>Число живущих женщин по таблице смертности</td></tr><tr><td>50</td><td>29150</td><td>91270</td></tr><tr><td>51</td><td>25630</td><td>90785</td></tr><tr><td>52</td><td>23110</td><td>90263</td></tr><tr><td>53</td><td>19510</td><td>89697</td></tr><tr><td>54</td><td>X</td><td>89082</td></tr><tr><td>55</td><td>X</td><td>88417</td></tr><tr><td>56</td><td>X</td><td>87706</td></tr></table> <p>Определите численность женщин, вступающих в пенсионный возраст за каждый год периода с 2014 по 2016 гг., исходя из предположения, что уровень смертности во всех возрастных группах остается неизменным на протяжении прогнозируемого периода.</p> <p>3.</p> <p>Задача 3</p> <p>Имеются следующие данные о движении</p>	Год	Численность населения, тыс. чел.			моложе трудоспособного возраста	трудоспособного возраста	старше трудоспособного возраста	2011	590,9	2017,4	1091,7	2016	591,8	2836,1	1172,1	Возраст, лет	Численность женщин на 1.01, чел.	Число живущих женщин по таблице смертности	50	29150	91270	51	25630	90785	52	23110	90263	53	19510	89697	54	X	89082	55	X	88417	56	X	87706	Вопросы к ГИА	Письменная
Год	Численность населения, тыс. чел.																																										
	моложе трудоспособного возраста	трудоспособного возраста	старше трудоспособного возраста																																								
2011	590,9	2017,4	1091,7																																								
2016	591,8	2836,1	1172,1																																								
Возраст, лет	Численность женщин на 1.01, чел.	Число живущих женщин по таблице смертности																																									
50	29150	91270																																									
51	25630	90785																																									
52	23110	90263																																									
53	19510	89697																																									
54	X	89082																																									
55	X	88417																																									
56	X	87706																																									

		населения в городе N за год, тыс. чел.:	
		Численность населения на начало года	3360
		Численность населения на конец года	3336
		Численность женщин в возрасте 15-49 лет на начало года	1168
		Численность женщин в возрасте 15-49 лет на конец года	1200
		В течение года:	
		родилось	31
		умерло	48
		умерло детей в возрасте до 1 года	0,68
		Численность прибывших	98
		Численность выбывших	105
		Определите показатели естественного и механического движения населения: 1) общий и специальный коэффициенты рождаемости; 2) общий коэффициент смертности и коэффициент младенческой смертности; 3) коэффициенты прибытия и выбытия; 4) коэффициенты естественного, механического и общего прироста; 5) Сделайте выводы.	

3. Показатели и критерии оценки компетенций

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»; «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»; «очень низкая», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Таблица – 3.1. Текущий контроль

№	Виды работ	Критерии оценивания			
		Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
1	Работа на лекциях	Отсутствие участия студента в работе на занятии	Единичное высказывание	Высказывание суждений, активное участие в работе на занятии	Высказывание неординарных суждений, активное участие в работе на занятии
2	Работа на практических/семинарских занятиях	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%

3	Работа на практических занятиях, решение общих практических задач	Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение	Единичное высказывание, решение с ошибками	Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями	Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок
4	Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач	Выполнено менее 54%	Выполнено выше 54% до 69 %	Выполнено от 70% до 84 %	Выполнено выше 85%

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица – 3.2. Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

1	2 (балл 54)	3 (балл 55-69)	4 (балл 70-84)	5 (балл 85-100)
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями.	Компетенция не освоена.. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из полученных знаний	Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач.	Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе

1	2 (балл 54)	3 (балл 55-69)	4 (балл 70-84)	5 (балл 85-100)
Отсутствует компетенция	Отсутствует компетенция	Базовый уровень освоения компетенции	Повышенный уровень освоения компетенции	Продвинутый уровень освоения компетенции
				изученных методов, приемов и технологий.

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

4. Шкала оценивания результата

Таблица – 4.1. Шкала критериев оценивания компетенций

Оценка	Содержание
1 2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является дифференцированный зачет (зачёт с оценкой), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	неудовлетворительно
<70	удовлетворительно
<85	хорошо
≥85	отлично

5. Перечень заданий по дисциплине

5.1. Задания для текущего контроля:

Таблица - 5.1.1. Перечень заданий текущего контроля и их наименование

Наименование оценочных средств	Содержание задания
Доклад	<p>Темы докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учет населения в Древнем мире. 2. Учет населения в эпоху Средневековья. Роль церкви. 3. Секуляризация демографии. 4. Особенности учета населения в России в IX-XVIII вв. 5. Роль ревизий как источника данных о населении России. 6. Подготовка и проведение первой Всеобщей переписи населения Российской империи. 7. Роль международных организаций в развитии статистики населения и демографии. 8. История переписей в странах мира. 9. Вклад политических арифметиков и школы описательной статистики в формировании статистики населения. 10. Этапы развития демографии как науки. Особенности развития демографии в России. 11. Демографическая и семейная политика в странах Западной, Центральной и Восточной Европы после 1990 г. 12. Демографические процессы и демографическая политика в европейских странах после Второй мировой войны. 13. Воспроизводство населения. 14. Семья как центр социально-демографической политики. 15. Демографический эффект мер семейной политики в России в 1980-х гг. 16. Приоритеты демографической и миграционной политики в странах Западной Европы. 17. Эволюция семьи и семейная политика в СССР и РФ. 18. Демографическая революция. 19. Теория демографического перехода. 20. Старение населения и межпоколенные контакты. 21. Замещение поколений 22. Третий демографический переход. 23. Миграция в ритме времени. 24. Браки и разводы в современной России и европейских странах. Анализ таблиц брачности. 25. Демографическая ситуация в изучаемом регионе.
Решение практических задач / кейсов	<p>Темы задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет численности населения: среднегодовой численности, численности на начало и конец года, численности наличного и постоянного населения. Структура населения по полу, возрасту, типу населенного пункта, уровню образования. Определение коэффициентов демографической нагрузки.

	<p>2. Расчет показателей смертности населения: общего коэффициента смертности, коэффициентов младенческой смертности по формулам Бека и Ратса, коэффициентов смертности по причинам.</p> <p>3. Построение и анализ таблиц смертности. Расчет ожидаемой продолжительности жизни и коэффициента дожития.</p> <p>4. Расчет коэффициентов рождаемости: общего коэффициента рождаемости, специального коэффициента рождаемости, частных коэффициентов рождаемости, суммарного коэффициента рождаемости. Взаимосвязь общего и специального коэффициентов рождаемости. Определение среднего возраста матери при рождении ребенка i-ой очередности, среднего числа детей.</p> <p>5. Построение и анализ таблиц рождаемости.</p> <p>6. Анализ коэффициентов брачности и разводимости. Расчет среднего возраста вступления в брак. Выявление сезонности в динамике числа заключенных браков. Построение таблиц брачности.</p> <p>7. Семья и домохозяйство: статистические показатели, расчет показателей структуры домохозяйств по различным критериям.</p> <p>8. Анализ процессов воспроизводства населения, соотношение коэффициентов рождаемости и смертности, определение типов и режимов воспроизводства, расчет брутто- и нетто- коэффициентов воспроизводства. Длина поколения и истинный коэффициент естественного прироста населения.</p> <p>9. Расчет абсолютных и относительных коэффициентов миграции: сальдо миграции, оборот миграции, коэффициент прибытия, коэффициент выбытия, коэффициент миграционного прироста, коэффициент миграционного оборота, относительное сальдо миграции, эффективность миграции.</p> <p>10. Построение простейших прогнозов численности населения, выравнивание по тренду.</p> <p>11. Анализ демографических и социально-экономических показателей, установление их взаимосвязи.</p>
Дискуссия	Тема “Миграция населения, принципы и методы ее изучения”

5.2. Контрольные точки БРС

Задание для контрольной точки №1

Задача 1. Вычислите коэффициент младенческой смертности за 2017 г. методом Бека и методом Ратса на основе следующих условных данных. Сделайте выводы.

Показатель	2016	2017
Число родившихся	25310	26660
Число умерших в возрасте моложе 1 года всего	-	725
в том числе из числа родившихся в предыдущем году	-	409

Задача 2. Произведите расчет недостающих показателей в фрагменте таблицы смертности и продолжительности жизни:

X	L_x	q_x	p_x	d_x	\bar{L}_x	T_x	e_x	$P_x (K_{\text{дож}})$
40	98856	0,00455 0						
41		0,00399 0						
42		-	-	-	-	428227, 3	-	-

Задача 3. Вычислите общие коэффициенты смертности – фактический и стандартизованный. Поясните причину различий полученных показателей.

Возраст, лет	Численность населения, тыс. чел.	Коэффициент смертности, ‰	Стандартная возрастная структура населения, %
21-30	350	5	32
31-40	285	9	28
41-50	230	12	20
51-60	206	19	13
61 и старше	181	50	7

Задача 4. Рассчитайте специальный и суммарный коэффициенты рождаемости по следующим данным. Сделайте вывод.

Возраст, лет	Численность женщин на начало года, тыс. чел.	Численность женщин на конец года, тыс. чел.	Численность родившихся за год, тыс. чел.
15-19	120,5	121,6	4,159
20-24	136,4	138,4	15,203
25-29	132,6	132,9	12,105
30-34	148,2	149,6	7,084
35-39	156,3	158,4	3,255
40-44	169,3	167,9	0,547
45-49	154,2	156,4	0,100

Тестовые вопросы

Тест 1. Какие из указанных показателей являются характеристиками естественного движения населения?

- а) средняя численность населения;
- б) число родившихся;
- в) специальный коэффициент рождаемости;
- г) коэффициент естественного прироста.

Тест 2. Общий коэффициент демографической нагрузки детьми трудоспособного населения рассчитывается как:

- а) отношение численности лиц за пределами трудоспособного возраста к численности лиц трудоспособного возраста;
- б) отношение численности лиц младше трудоспособного возраста к численности лиц трудоспособного возраста;
- в) отношение численности лиц младше трудоспособного возраста к численности всего населения;
- г) отношение численности лиц младше трудоспособного возраста к численности лиц старше трудоспособного возраста.

Тест 3. Выход в свет какой книги связывают с рождением демографии как науки?

- а) «О человеке и развитии его способностей или опыт социальной физики» А. Кетле, 1835г.;
- б) «Книга страшного суда»;
- в) «Естественный и политические наблюдения, упомянутые в прилагаемом перечне и сделанные на основе бюллетеней смертности Джоном Граунтом, гражданином Лондона, в

отношении к правительству, религии, занятиям, росту, воздуху, болезням и различным изменениям названного города» Дж. Граунт, 1662 г.;
г) «Опыт о законе народонаселения» Т. Мальтус, 1798 г.

Тест 4. Кто ввел термин *population* (англ. – население)?

- а) Дж. Граунт;
- б) Ф. Бэкон;
- в) Р. Декарт;
- г) В. Петти.

Тест 5. Кто является автором термина *демография*?

- а) В.Петти;
- б) А. Гийяр;
- в) Ф. Бэкон;
- г) Т. Мальтус.

Задание для контрольной точки №2

Задача 1. В городе N в 2015 г. у женщин в возрасте 15-19 лет родилось 2345 детей, 20-24 года – 6523 детей, 25-29 лет – 4505 детей, 30-34 года – 2006 детей, 35-39 лет – 856 детей, 40 и старше лет – 10 детей. Определите средний возраст женщин к моменту рождения детей. Сделайте вывод.

Задача 2. Рассчитайте суммарный коэффициент рождаемости, брутто- и нетто-коэффициенты воспроизводства (доля девочек среди родившихся составила 0,49). Сделайте выводы о режиме воспроизводства населения.

Возраст, лет	Возрастные коэффициенты рождаемости, промилле	Число доживающих до данного возраста по таблице смертности женщин (L_x)
15-19	27,6	98507
20-24	86,8	95173
25-29	77,9	97668
30-34	45,5	96882
35-39	17,8	95819
40-44	3,0	94419
45-49	0,2	92547
50-54	-	90007

Задача 3. Имеются следующие данные о движении населения в городе N за год, тыс. чел.:

Численность населения на начало года	3360
Численность женщин в возрасте 15-49 лет на начало года	1168
Численность женщин в возрасте 15-49 лет на конец года	1200
В течение года:	
родилось	31
умерло	48
умерло детей в возрасте до 1 года, родившихся в данном году	0,68
умерло детей до 1 года, родившихся в предыдущем году	0,64
родилось в предыдущем году	29
прибыло	15
выехало	33

Определите: 1) общий и специальный коэффициенты рождаемости; 2) общий коэффициент смертности и коэффициент младенческой смертности; 3) коэффициент естественного прироста; 4) коэффициенты прибытия и выбытия; 5) коэффициенты механического и общего прироста. Сделайте вывод.

Задача 4. В стране N в 2016 г. родилось 1700,8 тыс. чел., численность женщин в возрасте 15-49 лет составила 36700,3 тыс. чел. Определите: 1) специальный коэффициент рождаемости; 2) общий коэффициент рождаемости, если известно, что доля женщин фертильного возраста во всем населении равна 29,5%; 3) среднегодовую численность населения за 2016.

Задача 5. Произвести расчет недостающих показателей в фрагменте таблицы рождаемости. Укажите, каков процент женщин, родивших к возрасту 28 лет по 4 более детей. Сделайте вывод.

X	W^2	f^3	N^3	Q^3	W^3	f^4	N^4	Q^4
26	920	0,321		542		0,325		322
27	1022	0,319				0,314		
28	1200	0,315				0,310		

Тестовые вопросы

1. Перечислите режимы воспроизводства населения?
2. При каких условиях сальдо миграции будет положительным?
3. Если нетто-коэффициент воспроизводства населения больше 1, то какой режим воспроизводства населения наблюдается?
4. В чем измеряется общий коэффициент рождаемости?
5. Чем характеризуется расширенный режим воспроизводства населения?
6. В каком случае коэффициент механического прироста будет положительным?
7. Информация о каких характеристиках населения собирается в ходе проведения переписей населения?
8. Коэффициент брачности составил 5,6‰. Интерпретируйте его?
9. Есть ли различия между терминами «семья» и «домохозяйство»? Если есть, то в чем они заключаются?
10. Суммарный коэффициент рождаемости составил 3... Интерпретируйте его. Для каких стран характерен такой уровень данного коэффициента?
11. Общий коэффициент рождаемости равен 20,3‰, общий коэффициент смертности равен 8,9‰, коэффициент механического прироста составил 8,5‰. Чему равен коэффициент общего прироста?
12. В качестве примера приведите данные об основных демографических показателях одной из стран и сравните их с данными по РФ
13. Что показывает брутто-коэффициент воспроизводства населения? Какие показатели используются при его расчете?

Задача 1. Имеются данные

Возраст, лет	Численность мужчин на 01.01.2014, чел.	Число живущих мужчин по таблице смертности
55	6197	70035
56	5704	68309
57	4638	66544
58	3970	64750
59	X	62932
60	X	61084

61	X	59187
----	---	-------

Определите численность мужчин, вступающих в пенсионный возраст для каждого года периода 2015-2017, исходя из предположения, что уровень смертности во всех возрастных группах останется неизменным на протяжении прогнозируемого периода.

Задача 2. Имеются данные по населенному пункту на начало года: наличное население – 650 тыс. чел., временно проживающие – 6 тыс. чел., временно отсутствующие – 4 тыс. чел. В течение года произошло следующее изменение: родилось всего 9 тыс. чел., в том числе у постоянных жителей – 8,5 тыс. чел.; умерло всего 8 тыс. чел., в том числе у постоянных жителей – 7,2 тыс. чел.; прибыло на постоянное жительство – 5 тыс. чел., выехало на постоянное жительство (из числа постоянных жителей) 4,3 тыс. чел. Численность временно проживающих на конец года уменьшилась на 1,6 тыс. чел., а численность временно отсутствующих увеличилась на 1,5 тыс. чел.

Определите: 1) численность постоянного населения на начало и конец года; 2) численность наличного населения на конец года; 3) среднегодовую численность постоянного населения; 4) показатели естественного и миграционного движения постоянного населения.

Задача 3. Вычислите для каждой группы женщин (данные условные) специальные коэффициенты рождаемости. Приняв за стандарт численность всех женщин, рассчитайте стандартизованные специальные коэффициенты рождаемости. Сравните стандартизованные коэффициенты с обычными.

Возраст. лет	Число родившихся на 1000 работающих женщин	Число родившихся на 1000 женщин, находящихся на иждивении	Среднегодовая численность работающих женщин, чел.	Среднегодовая численность женщин, находящихся на иждивении, чел.
15-19	31,5	26,2	25100	50200
20-29	139,3	198,2	59600	20301
30-39	66,5	100,5	47048	20102
40-49	6,1	14,5	49104	18270
Итого	X	X	180852	108873

Задача 4. Имеются следующие данные по Российской Федерации: общий коэффициент рождаемости составил в 2011 г. 12,6 ‰, в 2012 г. – 13,3‰. В 2013 г. родилось 1895,822 тыс. детей. Численность населения на начало года составляла: в 2011 г. – 142865,4 тыс. чел., 2012 г. – 143056,4 тыс. чел., 2013 г. – 143347,1 тыс. чел., 2014 г. – 143666,9 тыс. чел. Определите среднегодовой темп роста общего коэффициента рождаемости в РФ за 2011-2013 гг. На сколько процентов возросло число родившихся в 2013 г. в сравнении с числом родившихся в 2011 г.? Какова была среднегодовая численность населения РФ в период 2011-2013 гг.? Сколько детей рождалось в среднем за один день в 2011, 2012 и 2013 гг.?

Задача 5. Перепись населения проводилась в период с 9 по 16 октября 2002 г. Критическим моментом было 0 часов ночи с 08 на 09 октября. Счетчик пришел в семью 16 октября. В семье 14 октября родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка: а) внести в переписной лист; б) не вносить в переписной лист.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенции, представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, ежегодно обновляется. Для промежуточной аттестации в виде экзамена КОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты/ учебный отдел института в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета (факультета, *института*).

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит **аттестацию обучающихся за прошедший период**. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических (семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом/ институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

- результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;
- результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;
- результаты выполнения контрольных работ;
- результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;
- результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля);
- посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных

работ;

- своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.
- результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы)

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

7. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. - Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

Категории обучающихся по нозологиям		Методы обучения
С нарушениям и зрения	Слепые. Способ восприятия	Аудально-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания.

	информации: осязательно- слуховой	Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: <i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания; аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно- осязательно- слуховой	
С нарушениям и слуха	Глухие. Способ восприятия информации: зрительно- осязательный	<i>визуально-кинестетические</i> , предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: <i>аудио-визуальные</i> , основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; <i>аудиально-кинестетические</i> , предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; <i>аудио-визуально-кинестетические</i> , базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятие.
	Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно- осязательно- слуховой	
С нарушениям и опорно- двигательног о аппарата	Способ восприятия информации: зрительно- осязательно- слуховой	<ul style="list-style-type: none"> - <i>визуально-кинестетические</i>; - <i>аудио-визуальные</i>; - <i>аудиально-кинестетические</i>; - <i>аудио-визуально-кинестетические</i>.

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов.

Условные обозначения:

«+» —образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ»— альтернативный эквивалент используемого ресурса

Категории	Образовательные ресурсы
-----------	-------------------------

обучающихся по нозологиям		Электронные				Печатные
		мультимедиа	графические	аудио	текстовые, электронные аналоги печатных изданий	
С нарушениями зрения	Слепые	АФ	АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели))	+	АЭ (например, аудио описание)	АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля)
	Слабовидящие	АФ	АФ	+	АФ	АФ
С нарушениями слуха	Глухие	АФ	+	АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки)	+	+
	Слабослышащие	АФ	+	АФ	+	+
С нарушениями опорно-двигательного аппарата		+	+	+	+	+

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в СПбГЭУ

Категории обучающихся по нозологиям	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями зрения	<ul style="list-style-type: none"> - <i>устная проверка:</i> дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; - <i>с использованием компьютера и специального ПО:</i> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.
С нарушениями слуха	<ul style="list-style-type: none"> - <i>письменная проверка:</i> контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - <i>с использованием компьютера и специального ПО:</i> работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты,

	курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> - <i>письменная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - <i>устная проверка, с использованием специальных технических средств</i> (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; - <i>с использованием компьютера и специального ПО</i> (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

7.1. Задания для текущего контроля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

7.2. Задания для промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.