

Рабочая программа дисциплины

Демография и социальная статистика

Закреплена за подразделением Кафедра промышленного менеджмента

Направление подготовки 01.03.05 СТАТИСТИКА

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 30

часов на контроль 27

Формы контроля:
экзамен 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	30	30	30	30
В том числе сам. работа в рамках ФОС				
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

-, *асс., Романенко Егор Олегович*

Рабочая программа дисциплины

Демография и социальная статистика

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС, приказ № 796 о.в. от 10.12.2025.

Составлена на основании учебного плана:

01.03.05 СТАТИСТИКА, 01.03.05-БСТ-26.plx, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 20.11.2025, протокол № 9-25.

Утверждена в составе ОПОП ВО:

01.03.05 СТАТИСТИКА, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 20.11.2025, протокол № 9-25.

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра промышленного менеджмента

Протокол от 21.01.2025 г., №5.

Руководитель подразделения Костюхин Юрий Юрьевич, д.э.н., доцент.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний о закономерностях воспроизводства населения и социальных процессах, а также выработка практических навыков расчета и анализа демографических и социальных показателей для их использования при принятии обоснованных управленческих и экономических решений.
1.2	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
	Блок ОП: Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория вероятности и математическая статистика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.2	Теория и практика статистического эксперимента
2.2.3	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений
2.2.4	Теория игр
2.2.5	Статистические методы прогнозирования
2.2.6	Архитектура научного и делового текста
2.2.7	Основы искусственного интеллекта
2.2.8	Статистический анализ поведенческих данных
2.2.9	Эконометрика
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11	Принятие решений на основе данных
2.2.12	Параметрическая статистика
2.2.13	Теория отраслевых рынков и пространственная экономика

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
ОПК-1: Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	
Знать:	
ОПК-1-31 Основные источники данных в демографии и социальной статистике (переписи населения, текущий учет демографических событий, выборочные обследования); методы сбора информации об уровне жизни, занятости, образовании.	
ОПК-2: Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ	
Знать:	
ОПК-2-31 Систему демографических и социальных показателей; методики расчета абсолютных и относительных демографических коэффициентов (рождаемости, смертности, брачности); методы построения таблиц смертности; показатели статистики уровня жизни и занятости.	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	
Знать:	
УК-10-31 Взаимосвязь демографических процессов (старение населения, изменение рождаемости, миграция) и социально-экономического развития; влияние демографической структуры на рынок труда, систему социального обеспечения и потребительский спрос.	
ОПК-1: Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	
Уметь:	
ОПК-1-У1 Разрабатывать анкеты для проведения обследований по социально-демографическим вопросам; определять единицу наблюдения и программу наблюдения.	

ОПК-2: Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ								
Уметь:								
ОПК-2-У1 Рассчитывать показатели численности и структуры населения; строить возрастно-половые пирамиды; вычислять общие и специальные коэффициенты рождаемости и смертности; анализировать показатели естественного и механического движения населения.								
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах								
Уметь:								
УК-10-У1 Интерпретировать демографические и социальные показатели для оценки бизнес-среды и социальных рисков; использовать демографические прогнозы для принятия стратегических экономических решений (например, при планировании производства товаров для определенных возрастных групп).								
ОПК-1: Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария								
Владеть:								
ОПК-1-В1 Навыками работы с официальными статистическими данными (Росстат); пониманием специфики сбора данных о населении и социальных процессах.								
ОПК-2: Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ								
Владеть:								
ОПК-2-В1 Методами расчета и анализа системы взаимосвязанных показателей, характеризующих демографические и социальные процессы; навыками работы в MS Excel для проведения расчетов и построения графиков (возрастно-половых пирамид).								
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах								
Владеть:								
УК-10-В1 Навыками использования данных демографической и социальной статистики для обоснования управленческих и экономических решений; методами анализа влияния социальных показателей (уровень образования, доходы) на бизнес-показатели.								

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Раздел 1. Предмет и методы демографии и социальной статистики							
1.1	Предмет, задачи и система показателей демографии и социальной статистики. /Лек/	3	2	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10- У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Э1			
1.2	Источники данных: переписи населения, текущий учет, выборочные обследования. /Лек/	3	2	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10- У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			

1.3	Абсолютные и относительные показатели в демографии. /Лек/	3	2	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
1.4	Расчет относительных показателей структуры, динамики и координации. /Пр/	3	4	ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
	Раздел 2. Раздел 2. Статистика численности и состава населения							
2.1	Показатели численности населения. Уравнение демографического баланса. /Лек/	3	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
2.2	Состав населения по полу, возрасту, брачному состоянию, уровню образования. /Лек/	3	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
2.3	Возрастно-половая пирамида как инструмент анализа. Типы возрастных структур. /Лек/	3	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
2.4	Понятие демографической нагрузки и ее влияние на экономику. /Лек/	3	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1		КМ1	
2.5	Построение и анализ возрастно-половой пирамиды. /Пр/	3	8	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 ОПК-2-У1 ОПК-2-В1 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			Р1
2.6	Закрепление материала раздела. /Ср/	3	10		Э1			
	Раздел 3. Раздел 3. Статистика естественного движения населения							
3.1	Показатели рождаемости: общие и специальные коэффициенты. /Лек/	3	2	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			

3.2	Показатели смертности: общие, возрастные и по причинам смерти. /Лек/	3	1	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1		КМ2	
3.3	Расчет общих и возрастных коэффициентов рождаемости и смертности. Построение и анализ краткой таблицы смертности. /Пр/	3	8	ОПК-1-У1 ОПК-1-В1 ОПК-2-31 УК-10-31 УК-10-У1 УК-10-В1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			Р2
3.4	Закрепление материала раздела. /Ср/	3	10		Э1			
	Раздел 4. Раздел 4. Статистика миграционного движения населения							
4.1	Расчет показателей интенсивности и результативности миграции. /Пр/	3	8	ОПК-1-У1 ОПК-2-31 УК-10-У1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
	Раздел 5. Раздел 5. Основы социальной статистики							
5.1	Расчет показателей неравенства. /Пр/	3	4	ОПК-1-В1 УК-10-В1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1		КМ3	
5.2	Анализ взаимосвязи социальных и экономических показателей. /Пр/	3	2	ОПК-1-В1 УК-10-В1 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			Р3
5.3	Закрепление материала раздела. /Ср/	3	10		Э1			
	Раздел 6. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам							
6.1	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/	3	0		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			
6.2	Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/	3	0		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Э1			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
--------	-------------------------	------------------------------------	------------------------

КМ1	Контрольная работа №1: Статистика состава и движения населения	ОПК-1-31;ОПК-1-У1;ОПК-1-В1	<p>Источники данных о населении.</p> <p>Что такое возрастно-половая пирамида и что она показывает?</p> <p>Типы возрастной структуры населения.</p> <p>Уравнение демографического баланса.</p> <p>Общий коэффициент рождаемости: формула и экономический смысл.</p> <p>Показатели миграционного движения.</p>
КМ2	Контрольная работа №2: Таблицы смертности	ОПК-2-31;ОПК-2-У1;ОПК-2-В1	<p>Назначение таблиц смертности.</p> <p>Показатели таблиц смертности и их смысл.</p> <p>Вероятность умереть на данном отрезке возраста.</p> <p>Число доживающих до определенного возраста.</p> <p>Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни.</p> <p>Взаимосвязь показателей таблицы смертности.</p>
КМ3	Контрольная работа №3: Социальная статистика	УК-10-31;УК-10-У1;УК-10-В1	<p>Система показателей уровня жизни населения.</p> <p>Номинальные и реальные доходы.</p> <p>Кривая Лоренца и коэффициент Джини.</p> <p>Показатели занятости населения.</p> <p>Показатели безработицы.</p> <p>Как демографическая нагрузка влияет на экономику?</p>

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
Р1	Практическая работа №1: Анализ возрастно-половой структуры населения	ОПК-1-31;ОПК-1-У1;ОПК-1-В1	На основе предоставленных данных о численности мужчин и женщин по однолетним или пятилетним возрастным группам построить в MS Excel возрастно-половую пирамиду. Определить тип возрастной структуры населения (прогрессивный, стационарный, регрессивный) и описать потенциальные социально-экономические последствия такой структуры.
Р2	Практическая работа №2: Построение таблицы смертности	ОПК-2-31;ОПК-2-У1;ОПК-2-В1	Используя данные о возрастных коэффициентах смертности, построить краткую таблицу смертности, рассчитав все ее основные показатели (вероятность умереть, число доживающих, число живущих, средняя ожидаемая продолжительность жизни).
Р3	Практическая работа №3: Анализ социального неравенства	УК-10-31;УК-10-У1;УК-10-В1	На основе данных о распределении населения по уровню денежных доходов рассчитать децильный коэффициент фондов и построить кривую Лоренца. Сделать вывод об уровне социального неравенства в анализируемой совокупности.

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

Предмет и задачи демографии как науки.

Предмет и задачи социальной статистики.

Система показателей демографии и социальной статистики.

Источники данных о населении: перепись, текущий учет, обследования.

Методологические основы проведения переписи населения.

Абсолютные показатели численности населения.

Уравнение демографического баланса.

Относительные показатели в статистике населения.

Состав населения по полу. Показатели соотношения полов.

Состав населения по возрасту. Возрастная структура.

Возрастно-половая пирамида: правила построения и типы.

Экономические типы возрастной структуры населения.

Демографическая нагрузка: виды и методика расчета.

Старение населения: сущность, показатели и социально-экономические последствия.

Статистика браков и разводов. Общие и специальные коэффициенты.

Статистика рождаемости. Система показателей.

Общий, специальный и повозрастные коэффициенты рождаемости.

Суммарный коэффициент рождаемости, его смысл.

Статистика смертности. Система показателей.

Общий, повозрастные и попричинные коэффициенты смертности.

Стандартизация демографических коэффициентов.

Естественный прирост населения. Коэффициент естественного прироста.

Воспроизводство населения. Нетто- и брутто-коэффициенты воспроизводства.

Демографические таблицы (таблицы смертности), их назначение и виды.

Система показателей таблиц смертности, их взаимосвязь.

Вероятность умереть и вероятность дожития.

Число доживающих и число умирающих.

Число человеко-лет предстоящей жизни.

Средняя ожидаемая продолжительность жизни.

Статистика миграции населения. Основные понятия и показатели.

Показатели интенсивности и результативности миграции.

Статистика доходов населения. Номинальные и реальные доходы.

Дифференциация доходов населения. Кривая Лоренца.

Коэффициент фондов и коэффициент Джини.

Прожиточный минимум и статистика бедности.

Статистика потребления населения.

Статистика рынка труда. Экономически активное население.

Показатели занятости и безработицы.

Статистика образования. Показатели охвата образованием.

Понятие о демографической политике.

Демографическая безопасность.

Методы демографического прогнозирования.

Метод передвижки возрастов.

Взаимосвязь демографических и социально-экономических процессов.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Предполагается следующая шкала оценок:

а) «отлично» (90 баллов и выше) – студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно действует по применению полученных знаний на практике, твердые и достаточно полные знания в объеме пройденной программы, грамотно и логически стройно излагает материал при ответе, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает дополнительно рекомендованную литературу;

б) «хорошо» (75 - 90 баллов) – студент допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике, четко излагает материал;

в) «удовлетворительно» (51 - 74 балла) – студент показывает знания в объеме пройденной программы, ответы излагает хотя и с ошибками, но уверенно исправляемыми после дополнительных и наводящих вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;

г) «неудовлетворительно» (50 баллов и ниже) – студент допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять знания на практике, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.

Допуск к экзамену осуществляется на основании выполненных контрольных мероприятий. Оценка за дисциплину выставляется по итогам результатов экзамена.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Беккер Г., Космодемьянский А. И., Фондерлинн И.	Геометрическое черчение: монография	Электронная библиотека	Берлин, Рига: Наука и жизнь, б.г.
Л1.2	Батракова Л. Г.	Социально-экономическая статистика: учебник	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2013
Л1.3	Ковалев В. В., Дюкина Т. О.	Социально-экономическая статистика: учебник	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Издательство Санкт- Петербургского Государственного Университета, 2014
Л1.4	Протасов Ю. М.	Статистика: конспект лекций для студентов заочного отделения: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: ФЛИНТА, 2024
Л1.5	Жуковский Н. Е.	О гибели воздухоплавателя Отто Лилиентала: монография	Электронная библиотека	Б.м.: б.и., б.г.
Л1.6	Годин А. М.	Статистика: учебник	Электронная библиотека	Москва: Дашков и К°, 2023
Л1.7	Максимова Ольга Владимировна	Математическая статистика и анализ данных (N 4442): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2023

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	LMS MISIS	https://lk.misis.ru/ru/
----	-----------	---

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	LMS Moodle
П.2	Microsoft Office
П.3	MS Teams

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Федеральная служба государственной статистики (Росстат): https://rosstat.gov.ru
-----	--

И.2	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): https://www.fedstat.ru
И.3	Демографический еженедельник «Демоскоп Weekly» (Институт демографии НИУ ВШЭ): http://www.demoscope.ru
И.4	База данных Отдела народонаселения ООН (UN Population Division): https://population.un.org
И.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru
И.6	Портал открытых данных Всемирного банка (World Bank Open Data): https://data.worldbank.org
И.7	База данных Human Mortality Database (HMD): https://www.mortality.org
И.8	Архив электронных ресурсов НИУ ВШЭ (Мониторинг доходов и самочувствия населения): https://www.hse.ru/rfms/
И.9	Статистическая служба Европейского союза (Eurostat): https://ec.europa.eu/eurostat
И.10	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-1102	Компьютерный класс	Комплект учебной мебели на 30 рабочих мест, моноблоки для студентов (20 шт.), 1 маркерная доска, телевизор для презентаций, рабочее место для преподавателя с моноблоком (1 шт). Цифровой флипчарт (передвижной).
Б-1104	Компьютерный класс	Комплект учебной мебели на 30 рабочих мест, моноблоки для студентов (20 шт.), 1 маркерная доска, Телевизор для презентаций, рабочее место для преподавателя с моноблоком (1 шт).
Б-1117	Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 42 рабочих мест, 1 компьютер для преподавателя, проектор + мультимедийный экран, 1 маркерная доска
Б-1134	Учебная аудитория (лекторий)	Комплект учебной мебели на 128 рабочих мест, проектор, экран, 1 Цифровой флипчарт (передвижной).
Читальный зал № 3 (Б)	Аудитория для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Лекции и практические занятия проводятся с использованием компьютерной презентационной программы PowerPoint. 2. Практические занятия проводятся с использованием кейсовых ситуаций. 3. Текущий контроль, контрольные работы и зачет проводятся на основе использования специальных компьютерных программ тестирования знаний навыков и умений студентов. 4. Для самостоятельной работы и текущего контроля в системе «смешанного обучения» студенты используют специальные базы данных (электронные учебники) в среде LMS Moodle по разработанным траекториям. 5. Консультации по курсу проводятся с использованием e-mail и среды LMS Moodle 6. Текущий контроль проводится в электронной форме на компьютерах в центре тестирования кафедры.
--