ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра инженерной и компьютационной педагогики

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научно-методической и учебной работе
_____ Е.И. Скафа
«21» декабря 2016 г.
МП

Рабочая программа учебной дисциплины

«Статистика»

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направления подготовки:	44.03.04 Профессиональное обучение
Профиль подготовки:	Экономика и управление
Образовательный уровень выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная

Донецк 2016

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета дополнительного
и профессионального образования

_____ Г. К. Шурко

«20»_____декабря_____2016 г.

мп

Программа учебной дисциплины «Статистика» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям): (Профиль: Экономика и управление), утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от «20» апреля 2016 г. № 424, зарегистрированного в Министерстве юстиции ДНР от 08 августа 2016 г. №1458 «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР «30» октября 2015 г. №750 (с изменениями и дополнениями), учебных планов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям): (Профиль: Экономика и управление), (форма обучения: очная, заочная, ускоренная), утвержденных Ученым советом университета от 04.10.2016 г., протокол № 8.

Разработчики:
Доцент кафедры ИКП _____ Н.В.Бондаренко
(должность, степень, звание, кафедра)

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании
кафедры инженерной и компьютационной педагогики
Протокол № 4 от «20» декабря 2016 г.
Заведующий кафедрой ИКП _____ М.Г. Коляда

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией
дополнительного и профессионального факультета
Протокол № 4 от «20» декабря 2016 г.
Председатель учебно-методической
комиссии факультета _____ В. А. Яценко

1. **Область применения и место дисциплины в учебном процессе:**

Учебная дисциплина **«Статистика»** относится к базовой части профессионального блока подготовки. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин:

- Высшая математика,
- Дискретная математика

и формирует основу для освоения дисциплин:

- Теория вероятностей.

1. Структура дисциплины

Характеристика учебной дисциплины					
Образовательный уровень:	бакалавр				
Направление подготовки	44.03.04 профессиональное обучение				
Профиль	Экономика и управление				
Количество содержательных модулей (тем)	1				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Профессиональный блок, базовая часть				
Формы контроля	1 модульный контроль, 1 зачёт в семестре,				
Показатели	очная форма обучения на базе		*заочная форма обучения на базе*		
	ОСО	*СПО (сокращ.)*	*ОСО*	*СПО (сокращ.)*	*ВПО (сокращ.)*
Количество зачетных единиц (кредитов)	2	2			
Год подготовки	2	1			
Семестр	3	1			
Количество часов	72	72			
- лекционных	18	18			
- практических, семинарских	18	18			
- лабораторных					
- самостоятельной работы	36	36			
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов,	4	4			
в т.ч. аудиторных	2	2			
самостоятельной работы студента	2	2			

ОСО – общее среднее образование
1-в соответствии с ОП

СПО – среднее профессиональное образование
ВПО – высшее профессиональное образование

2. Описание дисциплины

Целями освоения дисциплины "Статистика" являются

- получение систематизированного представления о содержании социальной статистики как научной дисциплины и как области практической деятельности, позволяющей собирать и обрабатывать статистическую информацию о социальных процессах и явлениях общества;

- знание о возможностях применения статистических методов, основных источниках статистической информации, особенностях проведения статистического наблюдения в различных социальных сферах

- выработка компетенций, необходимых для успешного применения рассматриваемого инструментария при решении профессиональных задач анализа социальных процессов и явлений.

В результате освоения дисциплины студент должен:

• Знать основные понятия и категории социальной статистики, методы и формы организации статистического наблюдения, основные статистические классификации и группировки, системы показателей различных областей социальной статистики и методы их измерения или расчёта, систему организации социальной статистики в России и зарубежом.

• Уметь составить план статистического исследования реальных социальных процессах, сформировать круг характеризующих её исходных показателей, провести статистический анализ в пространственном и динамическом разрезе с применением изученных в курсе методов и содержательно интерпретировать полученные производные статистические показатели на базе своих профессиональных представлений и навыков

• Иметь навыки (приобрести опыт) самостоятельной обработки необходимой экономико-статистической информации о социальной деятельностим, в том числе с привлечением данных вторичной статистики

Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению подготовки (профилю):

а) ***общекультурных (ОК):***

осознанием ключевых ценностей профессионально-педагогической деятельности (демонстрирует глубокое знание всех ключевых ценностей профессии), проявляет понимание их смыслов и значений, высказывает свое отношение к каждой ключевой ценности профессии, демонстрирует системность, целостность представлений о ценностных отношениях к человеку (обучающемуся) (ОК-2);

способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОК-5);

готовностью к самопознанию, самодеятельности, освоению культурного богатства как фактора гармонизации личностных и межличностных отношений (ОК-6);

готовностью к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);

готовностью к позитивному, доброжелательному стилю общения (ОК-8); владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);

владением системой психологических средств (методов, форм, техник и технологий) организации коммуникативного взаимодействия, анализа и оценки психологического состояния другого человека или группы, позитивного воздействия на личность, прогнозирования ее реакции, способностью управлять своим психологическим состоянием в условиях общения (ОК-11);

владением способами защиты чести, достоинства, прав личности будущего рабочего (специалиста) (ОК-13);

способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умением использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессионально-педагогической деятельности (ОК-15);

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности (ОК-16);

владением культурой мышления, знанием его общих законов, способностью в письменной и устной речи правильно (логически) оформить его результаты (ОК-18);

владением технологией научного исследования (ОК-19);

готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владеет навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий, полемики (ОК-21);

способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОК-22);

способностью к когнитивной деятельности (ОК-24);

способностью обосновать профессионально-педагогические действия (ОК-25);

умением моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОК-26);

готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);

владением процессом творчества (поиск идей, рефлексия, моделирование) (ОК-28);

владением системой эвристических методов и приемов (ОК-29).

б) ***общепрофессиональных (ОПК):***

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в) профессиональных (ПК) :

способностью выполнять профессионально-педагогические функции для (ПК-1);

способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего (специалиста) (ПК-2);

способностью организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОУ НПО и СПО (ПК-3);

способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);

готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых и охране труда в образовательных учреждениях, на производственных предприятиях (ПК-7);

готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочего (специалиста) (ПК-8);

готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);

готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10);

научно-исследовательская:

способностью организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);

готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих и при производственной деятельности (специалистов) (ПК-12);

готовностью к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-13);

готовностью к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих (специалистов) (ПК-14);

образовательно-проектировочная деятельность:

способностью прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности (ПК-15);

способностью проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих (специалистов) (ПК-16);

способностью проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих (специалистов) (ПК-17);

способностью проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности (ПК-18);

готовностью к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

готовностью к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов) (ПК-20);

готовностью к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, а также анализ и корректировка документации, связанной с охраной труда на предприятиях и учебных заведениях (ПК-21);

готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (ПК-22);

готовностью к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих (специалистов) в образовательном процессе (ПК-23);

организационно-технологическая деятельность:

способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный и безопасный труд (ПК-24);

способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25);

готовностью к анализу и организации работы службы «Охраны Труда» на предприятиях (ПК-26);

готовностью к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов) (ПК-27);

готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов) (ПК-28);

готовностью к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);

готовностью к организации деятельности обучающихся по сбору портфеля свидетельств образовательных и профессиональных достижений (ПК-30);

обучение по рабочей профессии:

способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности) (ПК-31);

способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);

готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности (ПК-33);

готовностью к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня (ПК-34);

готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики и безопасности (ПК-35);

готовностью к производительному труду (ПК-36).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- ***Знать*** основные понятия и категории социальной статистики, методы и формы организации статистического наблюдения, основные статистические классификации и

группировки, системы показателей различных областей социальной статистики и методы их измерения или расчёта, систему организации социальной статистики.

- ***Уметь*** составить план статистического исследования реальных социальных процессах, сформировать круг характеризующих её исходных показателей, провести статистический анализ в пространственном и динамическом разрезе с применением изученных в курсе методов и содержательно интерпретировать полученные производные статистические показатели на базе своих профессиональных представлений и навыков
- ***Иметь навыки*** (приобрести опыт) самостоятельной обработки необходимой экономико-статистической информации о социальной деятельности, в том числе с привлечением данных вторичной статистики

3. Содержание модуля и формы организации учебного процесса

Курс дисциплины «Статистика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студента.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций для обсуждения материала широко используются мультимедийные презентации, а так же раздаточные материалы.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, блочно-модульное обучение.

Использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным научно-исследовательским ситуациям, которые исторически приходилось решать для построения моделей соответствующих космических объектов, с элементами дискуссии и полемикой в процессе поиска путей решения сформулированных проблем; тесты и контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение индивидуальных заданий, подготовку к семинарским занятиям, изучение учебной и методической литературы, составление конспектов, аннотаций статей, защита презентаций и докладов, анализ материала.

Порядковый номер и тема	**Краткое содержание темы**
Тема 1 Предмет, метод и задачи социальной статистики.	Введение. Предмет, метод и задачи социальной статистики. Принципы составления систем статистических показателей.
Тема 2 Демографическая статистика	Демографическая статистика как источник информации о ресурсах человеческого капитала и пополнении трудового потенциала общества
Тема 3 Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов
Тема 4 социальная макро-статистика.	Система национальных счетов – основа социальной макро-статистики.
Тема 5 Статистика политической и социальной структуры общества.	Статистика политической и социальной структуры общества.

5. Тематический план (*заполняется согласно учебному плану)*

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма						Заочная форма					
	всего	в т. ч.					всего	в т.ч.				
		Лекции	Практическ	Лаборатор	Самостоятельная	индивиду		лекции	практическ	лаборатор	самостоят	индивиду
Тема 1 Предмет, метод и задачи социальной статистики.	16	4	4	-	8	-						
Тема 2 Демографическая статистика	14	4	4	-	6	-						
Тема 3 Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	14	2	2	-	10	-						
Тема 4 социальная макро-статистика.	14	4	4	-	6							
Тема 5 Статистика политической и социальной структуры общества.	14	4	4		6							
Всего часов по модулю	72	18	18	-	36							

6. Темы практических занятий

1. Введение. Предмет, метод и задачи социальной статистики. Принципы составления систем статистических показателей.

Сущность социальной статистики и ее предмет и множественность объектов исследования.

Значение и место социальной статистики в ряду научных направлений статистики; предмет и объект социальной статистики, и ее взаимосвязь с другими направлениями и отраслями статистики.

Структура содержательной статистики: ее деление на направления, отрасли и разделы. Значение социальной статистики для анализа развития общества История развития социальной статистики, ее место в ряду направлений и отраслей статистики. Взаимосвязь социальной статистики с другими науками, отраслями и направлениями общественных наук. Объект исследования социальной статистики. Виды и свойства статистических совокупностей в социальной статистике. Предмет социальной статистики как основа взаимосвязи количественного и качественного анализа в статистическом исследовании. Место социальной статистики в системе государственной статистике и международной статистической системе.

Понятие о системах статистических показателях и принципы их построения. Обобщающий статистический показатель как сводная количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов. Классификация статистических показателей. Показатели объемных и качественных признаков, индивидуальные и общие. Основные требования к статистическим показателям. Проблемы сопоставимости показателей.

7. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

1. Предмет и метод социальной статистики
2. Задачи статистики в современных условиях.
3. Организация статистики в РФ.
4. Основные стадии статистического исследования.
5. Группировка - сущность, виды.
6. Техника построения группировок.
7. Использование группировок в социально-экономических исследованиях.
8. Правила построения статистических таблиц.
9. Графики - сущность, виды. Использование графиков в социально-экономических исследованиях.

10. Способы графического изображения динамики, структуры и взаимосвязи социально-экономических процессов.
11. Абсолютные величины, их виды, единицы измерения.
12. Относительные величины - сущность, виды, системы вычисления.
13. Использование относительных величин в социально-экономических исследованиях.
14. Средние величины - сущность, виды, использование в социально-экономических исследованиях.
15. Средняя арифметическая: простая, взвешенная и их использование в социально-экономических исследованиях.
16. Мода - сущность, способы расчета и ее использование в социально-экономических исследованиях.
17. Медиана - сущность, способы расчета и ее использование в социально-экономических исследованиях.
18. Показатели вариации - сущность, виды и их использование в социально-экономических исследованиях.
19. Абсолютные и относительные показатели вариации и их использование в социально-экономических исследованиях.
20. Ряды динамики, сущность, виды и их использование в социально-экономических исследованиях.
21. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для ряда динамики.
22. Приемы анализа ряда динамики.
23. Интерполяция и экстраполяция, использование в социально-экономических исследованиях.
24. Индексы - сущность, виды и их использование в социально-экономических исследованиях.
25. Индивидуальные и общие индексы, их использование в социально-экономических исследованиях.
26. Цепные и базисные индексы, их использование в социально-экономических исследованиях.
27. Индексы цен и физического объема продукции.
28. Взаимосвязь индексов, использование индексов в социально-экономических исследованиях.
29. Статистика уровня жизни - сущность, система показателей.
30. Условия труда, их оценка.
31. Доходы семьи, их использование.
32. Дифференциация доходов населения.
33. Статистика отраслей сферы обслуживания (торговля, бытовое, жилищно-коммунальное и транспортное обслуживание населения).
34. Статистика здравоохранения и физической культуры.
35. Статистика образования, культуры и искусства.
36. Статистика окружающей среды, система показателей.
37. Статистика свободного времени - сущность, показатели его использования.
38. Теоретические основы построения СНС.
39. Классификация счетов СНС.
40. Методы определения ВВП.

8. Образец билета модульного контроля

1. Предмет и метод социальной статистики
2. Относительные величины - сущность, виды, системы вычисления.

Ответ вопрос 1.

Социально-экономическая статистика, или статистика, — это: 1) отрасль знаний — наука, представляющая собой сложную и разветвленную систему научных дисциплин (разделов), обладающих определенной спецификой и изучающих количественную сторону массовых явлений и процессов в неразрывной связи с их качественной стороной; 2) отрасль практической деятельности — сбор, обработка, анализ и публикация массовых данных о явлениях и процессах общественной жизни; 3) совокупность цифровых сведений, характеризующих

состояние массовых явлений и процессов общественной жизни или их совокупность; 4) отрасль статистики, использующая методы математической статистики для изучения социально-экономических процессов и явлений.

Термин «статистика» (происходит от латинского слова status — состояние, положение вещей) употреблялся в значении «политическое состояние», отсюда итальянское stato — государство и statista — знаток государств. В научную литературу это слово вошло в XVIII в. и вначале понималось как «государствоведение». Но статистическая наука возникла еще раньше, в середине XVII в., в ответ на потребность государства иметь сводные, обобщенные по странам данные о наличии ресурсов для ведения производства, торговли, организации межгосударственных отношений и др. В этот период статистика называлась политической арифметикой. Это была наука, в которой сочетались начала политической экономии и статистики. Ее родоначальником был английский ученый У. Петти. В первой половине XIX в. в работах А. Кетле и его последователей была сделана попытка представить статистику как науку о закономерностях общественных явлений. Однако эти закономерности рассматривались метафизически. Законы общества отождествлялись с законами природы («социальная физика» А. Кетле). Затем в статистике получила распространение формалистическая трактовка предмета статистической науки, сводящая его к количественным отношениям в отрыве от качественного содержания явлений.

Большой вклад в статистическую практику и науку внесли русские ученые и общественные деятели. В трудах М.В. Ломоносова, И.К. Кирилова, В.Н. Татищева, а позднее и К.И. Арсеньева получили развитие идеи комплексного экономико-статистического описания страны. А.Н. Радищев сформулировал ценные предложения в области судебной статистики. В работах Д.П. Журавского показана роль группировок в статистике, предложена система статистических показателей для изучения общественной жизни. История статистики изложена в работах Ю.Э. Янсона. П.Л. Чебышев и его ученики сформулировали математическую базу для научно обоснованного применения выборочного метода. А.А. Чупров занимался методами установления зависимости между явлениями, разрабатывал теоретические основы математической статистики.

Вопрос 2.

Относительные величины (статистические коэффициенты)

Производная величина - показатель, получаемый в результате преобразования абсолютной величины на основе сопоставления ее с другой абсолютной величиной. Она выражается отношением или разностью абсолютных величин. Основными видами производных величин, применяемых в биомедицинской статистике, являются относительные величины (статистические коэффициенты) и средние величины.

Абсолютные величины характеризуют, например, численность населения, число рождений, единичные случаи некоторых инфекционных заболеваний, их хронологические колебания. Они необходимы для организационно-плановых построений в здравоохранении (например, планирование необходимого количества коек), а также для расчета производных величин.

Однако, в подавляющем большинстве случаев, ряды абсолютных чисел не пригодны для сравнения, выявления связей и закономерностей, качественных особенностей изучаемых процессов. Поэтому вычисляют относительные величины, виды, которых зависят от того, что сопоставляется:

- явление со средой, из которой оно происходит;
- составные элементы одного и того же явления;
- независимые явления, сравниваемые между собой.

Различают следующие виды относительных величин:

- Интенсивные коэффициенты (относительные величины частоты).
- Экстенсивные коэффициенты (относительные величины распределения или структуры).
- Коэффициенты (относительные величины) соотношения.
- Коэффициенты (относительные величины) наглядности.

Интенсивные коэффициенты - характеризуют силу, частоту (степень интенсивности, уровень) распространения явления в среде, в которой оно происходит и с которой оно непосредственно связано. Среда, в этом случае, есть основная статистическая совокупность, в

которой происходят изучаемые процессы. В демографической и медицинской статистике в качестве среды чаще всего рассматривается население.

Выбор числового основания (100;1000;10000… и т.д.) зависит от распространенности явления - чем реже встречается изучаемое явление, тем большее основание выбирается, чтобы не было коэффициентов меньше единицы, которыми неудобно пользоваться. Например, на 1000 рассчитываются основные демографические показатели, первичная заболеваемость; на 100.000 - инфекционная заболеваемость, уровень заболеваемости туберкулезом, нервно - психической патологией и др.

Примерами интенсивных коэффициентов могут служить коэффициенты рождаемости, смертности, заболеваемости, инвалидности. Для детального анализа явления рассчитываются специальные (групповые) показатели (по полу, возрасту и т.д.).

Вычисление интенсивных показателей производится следующим образом. Например: население города Н. в 2005 г. составило 1.318.600 человек. В течение года умерло 22.944 человек.

При вычислении интенсивных коэффициентов мы всегда имеем дело с двумя самостоятельными, качественно различными совокупностями, одна из которых характеризует среду, а вторая - явление (например, число больных и число умерших); нельзя считать, что больные «распределились на выздоровевших и умерших», умершие - это новое (в данном случае необратимое) явление, самостоятельная совокупность.

Примеры применения интенсивных коэффициентов:

- определение уровня, частоты, распространенности того или иного явления;
- сравнение ряда различных совокупностей по степени частоты того или иного явления (например, сравнение уровней рождаемости в разных странах, сравнение уровней смертности в разных возрастных группах);
- выявление динамики изменений частоты явления в наблюдаемой совокупности (например, изменение распространенности инфекционных заболеваний населения страны за несколько лет).

Коэффициенты соотношения - характеризуют численное соотношение двух, не связанных непосредственно между собой, независимых совокупностей, сопоставляемых только логически.

9. Самостоятельная работа

Согласно Положения «Об организации учебного процесса в высших учебных заведениях», самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во вне учебное время. Ее содержание определяется рабочей программой, методическими материалами, заданиями и рекомендациями преподавателя.

Основные задачи самостоятельной работы:

– овладение навыками самостоятельного обучения, формирования потребностей в самообразовании;

– освоение содержания дисциплины в рамках тем, предназначенных для самостоятельного изучения студента;

– осознание, углубление содержания и основных положений курса во время усвоения законспектированного на лекциях материала, его проработки на протяжении подготовки к практическим занятиям;

– использование материалов, полученных во время выполнения самостоятельных заданий, написания рефератов, для эффективной подготовки к модульным контрольным заданиям и зачету.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Теория вероятностей» содержит следующие виды учебной деятельности:

первичное ознакомление с материалами лекций, составление конспекта;

изучение и усвоение лекционного материала;

самостоятельная проработка литературных источников и обобщение изученных материалов;

подготовка к практическим занятиям;

подготовка устных ответов на вопросы для самопроверки;

подготовка к тестовым заданиям по усвоенному материалу;

индивидуальная работа по заданию преподавателя;

подготовка к выполнению письменных модульных контрольных работ;

подготовка к зачету.

Контрольными формами самостоятельной работы по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» могут быть следующие: проверка конспекта; проверка ответов на контрольные или тестовые вопросы; проверка рефератов; проверка практических заданий; проверка выполненных индивидуальных заданий.

10. Критерии оценивания

В течение семестра обучающийся может заработать баллы за следующие виды деятельности: индивидуальное задание (домашние работы), самостоятельные и контрольные работы по практике (максимум 50 баллов), модульные контрольные работы по теории и практике (максимум 50 баллов), активность на занятиях (бонусные баллы).

Зачетные модули	**Форма контроля**	**Баллы**
Содержательный модуль 1	Теория (конспект лекций)	20
	Решение практических задач	20
	Модульная контрольная работа	30
	Контрольная работа итоговая	30
Общий итог		**100**

Итоговый контроль оценивается максимум в 100 баллов. Критерии оценивания знаний студентов на зачете:

Оценка «отлично» – полные и обоснованные ответы на все три вопроса, при условии 30-40 баллов за задания на практических занятиях.

Оценка «хорошо» – незначительные неточности в ответах при построении моделей и анализе результатов двух вопросов а, полный при условии 25-40 баллов за задания на практических занятиях.

Оценка «удовлетворительно» – погрешности в постановках задач, в построении моделей и анализе результатов по всем вопросам, при условии 10-20 баллов за задания на практических занятиях.

Оценка «неудовлетворительно» – нет ответов ни на один вопрос.

Оценка за семестр вычисляется как максимальная из полученных за семестр и на итоговом контроле и выставляется согласно шкале, принятой в ДонНУ. Более подробные критерии разрабатываются исходя из контингента и доводятся до ведома студентов в первый месяц обучения

Шкала оценивания: национальная и ECTS

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка ECTS	Оценка по национальной шкале
90 – 100	**A**	5 (отлично)
80-89	**B**	4 (хорошо)
75-79	**C**	
70-74	**D**	3 (удовлетворительно)
60-69	**E**	
35-59	**FX**	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи
0-34	**F**	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

11. Материально-техническое обеспечение учебного процесса: Для проведения лекционных занятий требуется аудитория на группу, оборудованная меловой или интерактивной доской, мультимедийным проектором и экраном.

12. Рекомендованная литература

Основная литература

1. Статистика: учебник / Под ред. д.э.н. А.Е.Суринова. Издательство РАГС, 2005.

1. Теория статистики. – Учебник / под редакцией проф. Г.Л. Громыко.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА–М, 2005 г.

Основная литература

2. Ефимова М.Р., Бычкова С.Г. Практикум по социальной статистике Учеб. пособие/ М.Р.Ефимова, С.Г. Бычкова; Под ред. М.Р.Ефимовой. - М.: Финансы и статистика, 2005.
3. Организация государственной статистики в России/ Госкомстат России.– М., 2004.
4. Социальная статистика: Учебн. Пособие/ М.Р. Ефимова, С.Г.Бычкова; Под ред. М.Р.Ефимовой. - Финансы и статистика, 2003.
5. Статистика: учебник / Под ред. В.С. Мхитаряна - М.: Экономистъ, 2005.
6. Статистика: учебник / Под ред. д.э.н. А.Е.Суринова. ИздательствоРАГС, 2005.
7. Экономическая статистика. Учебник / Под ред проф. Иванова Ю.Н.–ИНФРА – М, 2004.

Дополнительная литература

1. Борисов В.А. Демография. М., 2004.
2. Герасименко В., Заварина Е., Малышев Н. О качестве статистической информации. Вопросы статистики, 1996, №7.
3. Гозулов А.И. Переписи населения земного шара. М.: Статистика, 1970
4. Демографическая статистика Учебник/ Под ред. И.И.Елисеевой - М.:Финансы и статистика, 2006
5. Заварина Е.С. Основы региональной статистики: учебник / Е.С.Заварина, К.Г.Чобану; под ред. Е.С.Завариной. _М.: Финансы и статистика, 2009.
6. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник/Под ред чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика , 1998
7. Курс социально-экономической статистики: учебник для вузов/ Под ред. М.Г.Назарова – М.: Финстатинформ, 2002
8. Международная статистика: учебник/ под ред. Б.И.Башкатова, А.Е.Суринова.-М.: Издательства Юрайт, 2010 (Учебник ГУ_ВШЭ)
9. Моргенштерн О. О точности экономико-статистических наблюдений.-М.: Статистика, 1968.
10. Организация государственной статистики в России/ Госкомстат России.– М., 2004.
11. Организация статистики за рубежом: Научно-популярное издание/ Л.И. Нестеров. М.: ИИЦ «Статистика России», 2006.
12. Практикум по общей теории статистики. Под ред. Громыко Г.Л. - М.: Финансы и статистика, 2004.
13. Социальная статистика. – Учебник/ под ред. чл.-кор. РАН И.И. Елисеевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:Финансы и статистика, 2002 г
14. Социальная статистика: Учебн. Пособие/ М.Р. Ефимова, С.Г.Бычкова; Под ред. М.Р.Ефимовой. - Финансы и статистика, 2003
15. Социальное положение и уровень жизни населения России/ Стат. сборники
16. Статистика: учебник / Под ред. В.С. Мхитаряна - М.: Экономистъ, 2005.
2. Суринов А.Е. Введение в национальное счетоводство. Учебник-М.: ИИЦ Статистика России», 2005.
17. Суринов А.Е. Официальная статистика в России: проблемы реформирования. – ИИЦ « Статистика России», 2002.
18. Хусманнс Р., Мехран Ф., Верма В. Обследования экономически активного населения: занятость, безработица и неполная занятость Методологическое руководство МБТ: пер с англ. В 2 кн. – М.: АО «Финстатинформ», 1994
19. Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности *II* Вестник статистики. - 1992. - № 1.

20. Экономическая статистика. Учебник / Под ред проф. Иванова Ю.Н.–ИНФРА – М, 2004.

Справочники, словари, энциклопедии

1. Демографический ежегодник России: Стат. сборники
2. Методологические положения по статистике. Вып. Росстат. М., 2007
3. Народонаселение. Энциклопедический словарь. М.1994
4. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК029 – 2001 (КДЕС Ред. 1) / М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.
5. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК029 – 2001 (КДЕС Ред. 1) / М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.
6. Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилого фонда. Руководство по обследованию домашних хозяйств (переработанное издание) - Нью-Йорк, ООН, 1986
7. Современные международные рекомендации по статистике труда/ АО «Финстатинформ», 1994
8. Труд и занятость в России./ Стат. Сборники.
9. Федеральный закон «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» № 282-ФЗ от 9 ноября 2007 года.

Источник в Интернете:

1. www.gks.ru – Росстат
2. www.cea.gov.ru – Аналитический центр при правительстве Российской Федерации.
3. www.rbk.ru – РБК (РосБизнесКонсалтинг).
4. www.stat.hse.ru – Статистическая база данных НИУ ВШЭ.

Рабочая программа передвинута на заседании кафедры прокола б1 от 28.08.2017г.

Зав. кафедрой М. Г. Комеда