

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор – проректор по учеб-
ной работе

Н.Н. Сухих

14 » февраля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика перевозок грузов и пассажиров

Направление подготовки:

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность программы (профиль):

Транспортная логистика

Квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная

Санкт-Петербург
2018

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» является формирование знаний, умений, навыков для успешной профессиональной деятельности выпускника в области организации смешанных перевозок грузов и пассажиров различными видами транспорта, а также организации цепей поставок на основе принципов системного анализа, логистики перемещения, рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение принципов организации статистики перевозок, ее задач, роли и места в системе управления предприятиями транспорта;
- изучение этапов статистического исследования - статистического наблюдения, статистической сводки и группировки, выявление особенностей группировок статистических показателей для различных видов транспорта;
- понимание понятия статистического показателя, изучение понятия и видов абсолютных величин;
- исследование основных направлений статистического анализа отчетных данных.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистика перевозок грузов и пассажиров» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Блока 1 дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (бакалавриат), профиль «Транспортная логистика».

Дисциплина «Статистика перевозок грузов и пассажиров» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Общий курс транспорта», «Математика», «Экономика отрасли».

Дисциплина «Статистика перевозок грузов и пассажиров» является обеспечивающей для следующих дисциплин: «Коммерческая деятельность на воздушном транспорте», «Транспортная логистика», «Логистика», «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (4 семестр)».

Дисциплина изучается в 4 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1. Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- основные принципы организации статистики перевозок грузов и пассажиров на всех видах транспорта. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формировать объемные и качественные статистические показатели по грузовым и пассажирским перевозкам. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров.
2. Способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- технологию планирования и проведения статистического наблюдения. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- формировать статистические показатели перевозок грузов, пассажиров в целях проведения статистического анализа транспортной работы. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками расчета статистических показателей эксплуатации транспортных средств.
3. Способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- виды взаимодействия различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- использовать статистические показатели перевозок грузов и пассажиров для организации взаимодействия всех видов транспорта в единой транспортной системе. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками расчета статистических показателей в условиях взаимодействия двух и более видов транспорта при перевозке грузов или пассажиров.

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
4. Способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом (ПК-4)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы коммерческой работы на транспортном предприятии, организующим перевозку грузов и пассажиров. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать тарифную сетку и выявлять систему факторов, определяющих себестоимость перевозок на всех видах транспорта. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией расчета доходов, прибыли рентабельности и оценки экономической эффективности транспортного предприятия, организующего перевозку грузов и пассажиров на всех видах транспорта.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	56,5	56,5
лекции	18	18
практические занятия	32	32
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	4	4
Самостоятельная работа студента:	63	63
Промежуточная аттестация:	27	27
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	24,5	24,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции				Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК - 3	ОПК - 2	ПК-3	ПК-4		
Тема 1. Статистика как наука. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка	12	+	+			ВК, Л, ПЗ, СРС	У
Тема 2. Абсолютные и относительные величины. Графическое изображение статистических данных	12		+			Л, ПЗ, СРС	У
Тема 3. Средние величины. Показатели вариации	14		+			Л, ПЗ, СРС	У
Тема 4. Выборочное наблюдение	18		+			Л, ПЗ, СРС	У
Тема 5. Ряды динамики	21		+	+		Л, ПЗ, СРС	У
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений на транспорте	12	+			+	Л, ПЗ, СРС	У
Тема 7. Экономические индексы	28	+			+	Л, ПЗ, СРС	У
Промежуточная аттестация	27						
Итого по дисциплине	144						

Л – лекция, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос.

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Статистика как наука. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка	2	4			4	2	12
Тема 2. Абсолютные и относительные величины. Графическое изображение статистических данных	2	4			6		12
Тема 3. Средние величины. Показатели вариации	2	6			6		14
Тема 4. Выборочное наблюдение	2	4			12		18
Тема 5. Ряды динамики	4	4			13		21
Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений на транспорте	2	4			6		12
Тема 7. Экономические индексы	4	6			16	2	28
Всего по дисциплине	18	32			63	4	117
Промежуточная аттестация							27
Итого по дисциплине							144

Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3. Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1 Статистика как наука. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка

Три значения термина «Статистика». История возникновения статистики как науки. Современное определение статистики как науки. Основные черты и особенности предмета статистической науки. Понятие статистической методологии. Место статистики в современной экономической науке.

Предмет, метод, задачи курса. Основные категории статистической науки. Статистическая совокупность. Единица совокупности. Понятие признака. Вариация признака. Статистическая закономерность. Этапы статистического исследования. Источники статистической информации. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка.

Понятие статистического наблюдения. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Единица наблюдения. Объект наблюдения. Время наблюдения и критический момент наблюдения.

Организационные формы статистического наблюдения. Отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистры.

Способы статистического наблюдения. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опросы.

Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдения. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности. Сплошное и несплошное наблюдения. Виды несплошного наблюдения. Выборочное наблюдение. Метод основного массива. Метод моментных наблюдений. Монографическое наблюдение.

Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации.

Ряды распределения. Статистические таблицы Группировка и сводка материалов статистических наблюдений. Понятие сводки и группировки. Виды сводки. Простая и сложная сводки. Виды группировок. Группировочный признак. Простая и сложная группировки. Типологическая, структурная и аналитическая группировки. Определение количества групп при равномерном и неравномерном распределении единиц совокупности. Определение значения признака в каждой группе. Понятие интервала. Равные и неравные интервалы. Закрытые и открытые интервалы. Группировки с произвольными и специализированными интервалами.

Понятие ряда распределения и его виды. Вариационные и атрибутивные ряды распределения и его элементы. Варианта, частота и частость. Виды вариационных рядов распределения. Интервальные и дискретные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения. Полигон, гистограмма, кумулята.

Вторичная группировка. Приемы вторичной группировки. Долевая перегруппировка и укрупнение интервалов.

Статистические таблицы и их элементы. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего. Виды статистических таблиц по разработке показателей сказуемого. Правила построения статистических таблиц.

Тема 2 Абсолютные и относительные величины. Графическое изображение статистических данных

Понятие статистического показателя. Показатель-категория и конкретный статистический показатель.

Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды абсолютных величин. Натуральные и условно-натуральные измерители. Стоимостные и трудовые единицы измерения.

Понятие и виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана. Относительный показатель динамики. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи. Относительный показатель структуры. Относительные показатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности.

Понятие о статистическом графике. Его элементы. Классификация видов графиков. Диаграммы сравнения. Структурные диаграммы. Диаграммы динамики. Статистические карты.

Тема 3 Средние величины. Показатели вариации

Средние величины. Сущность, понятие и особенность средней величины. Виды средних величин. Средняя степенная и ее виды. Исходное соотношение средней. Простая и взвешенная средняя величина.

Средняя арифметическая величина. Свойства средней арифметической величины и их практическое применение. Средняя гармоническая величина. Средняя геометрическая величина. Средняя квадратическая величина. Средняя структурная, ее значение и виды. Мода, медиана, квартили, децили. Понятие вариации. Особенности вариации во времени и в пространстве. Показатели вариации. Абсолютные показатели вариации. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии и их практическое применение. Среднее квадратическое отклонение. Правило «трех сигм». Виды дисперсий. Внутригрупповая дисперсия. Средняя из внутригрупповых дисперсий. Межгрупповая дисперсия. Общая дисперсия. Правило сложения дисперсий.

Относительные показатели вариации. Эмпирическое корреляционное отношение. Эмпирический коэффициент детерминации. Коэффициент осцилляции. Линейный коэффициент вариации. Коэффициент вариации.

Вариация альтернативного признака. Средняя величина альтернативного признака. Среднее квадратическое отклонение и дисперсия альтернативного признака.

Тема 4 Выборочное наблюдение

Выборочное наблюдение. Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение доверительных интервалов.

Виды отбора. Индивидуальный, групповой и комбинированный отборы. Расчет средней ошибки при комбинированном отборе. Повторный и бесповторный отборы. Типы выборок. Собственно случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Расчет предельной ошибки выборки в разных типах выборок.

Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численности выборки. Распространение результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Метод прямого счета и метод поправочного коэффициента.

Малая выборка. Особенности расчета средней и предельной ошибки в малых выборках.

Тема 5 Ряды динамики

Ряды динамики. Понятие рядов динамики. Их элементы и виды. Интервальные и моментные временные ряды. Сопоставимость уровней ряда динамики.

ки. Основные причины несопоставимости уровней ряда динамики. Приемы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Смыкание ряда динамики и приведение к единому основанию.

Аналитические показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Темп прироста. Абсолютное значение 1 % прироста.

Средние уровни ряда динамики. Средняя хронологическая величина и особенности ее применения в рядах динамики.

Средние аналитические показатели ряда динамики. Средний абсолютный прирост. Средний коэффициент роста. Средний темп роста. Средний темп прироста.

Методы выявления общей тенденции развития явления. Экстраполяция и интерполяция.

Тема 6 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие причинно-следственных связей, регрессии и корреляции. Факторные и результативные признаки. Виды и характеристика связи между явлениями. Функциональная и стохастическая связь. Линейная и нелинейная зависимость. Понятие корреляционного, регрессионного и корреляционно-регрессионного анализа. Предпосылки и условия применения корреляционно-регрессионного анализа.

Статистические методы классификации, группировки и моделирования социально-экономических явлений. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов. Оценка существенности корреляции на основе парного коэффициента корреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии и парного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента. Интерпретация уравнения парной регрессии. Линейный коэффициент корреляции, пределы его изменения и интерпретация.

Множественная (многофакторная) регрессия. Пошаговая регрессия. Мультиколлинеарность и причины ее возникновения. Исключение явления мультиколлинеарности в корреляционно-регрессионном анализе. Оценка существенности корреляции на основе частных, парных и множественных коэффициентов корреляции. Интерпретация уравнения множественной регрессии. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии. Оценка адекватности уравнения на основе коэффициента аппроксимации и F-критерия Фишера.

Оценка существенности связи. Частные коэффициенты эластичности и детерминации. Множественный коэффициент детерминации. Q-коэффициент. Теоретическое корреляционное отношение.

Тема 7 Экономические индексы

Индексы. Понятие экономических индексов и их классификация. Сфера применения экономических индексов. Понятие индексируемой величины и веса индекса. Индивидуальные и сводные индексы.

Агрегатные и средние индексы. Особенности применения агрегатных и средних индексов и их интерпретация. Арифметические и гармонические индексы.

Системы динамических индексов. База индекса. Системы индексов с постоянными и переменными весами. Особенности их построения для количественных и качественных показателей.

Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс инфляции. Индекс-дефлятор. Индекс потребительских цен. Идеальный индекс Фишера.

Структурные индексы. Анализ динамики среднего уровня качественного показателя. Особенности построения и их интерпретация.

Пространственно-территориальные индексы. Индекс Эджворта. Многофакторные индексы. Метод взаимосвязанных частных индексов.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие 1. Программно-методологические и организационные вопросы плана статистического наблюдения	2
1	Практическое занятие 2. Сводка и группировка статистической информации	2
2	Практическое занятие 3. Объемные и качественные показатели по грузовым и пассажирским перевозкам.	2
2	Практическое занятие 4. Расчет статистических показателей. Построение статистических графиков и диаграмм.	2
3	Практическое занятие 5. Расчет степенных и структурных средних	2
3	Практическое занятие 6. Расчет абсолютных и относительных показателей вариации.	2
3	Практическое занятие 7. Расчет Средней и предельной ошибки выборки.	2
4	Практическое занятие 8. Определение доверительных интервалов.	2
4	Практическое занятие 9. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок.	2
5	Практическое занятие 10. Расчет показателя ряда динамики.	2
5	Практическое занятие 11. Решение задач по выявления общей тенденции развития явления, прогнозирование методом экстраполяции тренда.	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
6	Практическое занятие 12. Решение задач корреляционно-регрессионного анализа.	2
6	Практическое занятие 13 Оценка существенности корреляции на основе частных, парных и множественных коэффициентов корреляции.	2
7	Практическое занятие 14. Оценка адекватности уравнения на основе коэффициента аппроксимации и F-критерия Фишера.	2
7	Практическое занятие 15. Расчет экономических индексов и их интерпретация.	2
7	Практическое занятие 16. Расчет экономических индексов и их интерпретация.	2
Итого по дисциплине		32

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 1. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 3, 4, 5]). 3. Подготовка к устному опросу. 4. Выполнение курсовой работы.	4
2	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 2. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2, 3, 4, 5]). 3. Подготовка к устному опросу.	6
3	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 3. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,2, 3, 4, 5]).	6

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	3. Подготовка к устному опросу. 4. Выполнение курсовой работы.	
4	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 4. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,3, 4]). 3. Подготовка к устному опросу. 4. Выполнение курсовой работы.	12
5	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 5. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1,3, 4]). 3. Подготовка к устному опросу. 4. Выполнение курсовой работы.	13
6	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 6. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2, 3, 4, 5, 6]). 3. Подготовка к устному опросу. 4. Выполнение курсовой работы.	6
7	1. Поиск, анализ, обработка информации по теме 7. 2. Изучение теоретического материала и доработка конспекта по предложенному плану (конспект лекций и рекомендуемая литература [1, 2, 3, 4, 5, 6]). 3. Подготовка к устному опросу. 4. Подготовка к защите курсовой работы.	16
Итого по дисциплине		63

5.7 Курсовые работы

Наименование этапа выполнения курсовой работы (проекта)	Трудоемкость (часы)
Выдача задания на курсовую работу	2
Защита курсовой работы	2
Итого по курсовой работе:	4

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1 Бобылев, А.В. **Статистика воздушного транспорта. Ч.1. Общая теория статистики. Социально-экономическая статистика** [Текст]: учебное пособие / А.В. Бобылев, Л.В. Кузьмина – СПбГУ ГА, 2015. – 221 с. Количество экземпляров 464.

2 Бобылев, А.В. **Статистика воздушного транспорта. Ч.2. Общая теория статистики. Социально-экономическая статистика** [Текст]: учебное пособие / А.В. Бобылев, Л.В. Кузьмина – СПбГУ ГА, 2016. – 353 с. Количество экземпляров 269.

3 Энатская, Н. Ю. **Математическая статистика и случайные процессы** [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. Ю. Энатская. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9808-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E7144E93-751A-44FD-A63F-B50F18195681

б) дополнительная литература:

4 **Статистика** [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / под ред. И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04082-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/246D05EF-3D24-4BF3-A566-A17B97E5F940

5 Минашкин, В. Г. **Статистика** [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Г. Минашкин ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 448 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7390-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E8811641-A4BA-4F80-9DD1-A742425A9FB0

6 Дудин, М. Н. **Теория статистики** [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 148 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04446-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/448E33F7-5355-49DC-901A-E068F7C42A08

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7 **Ежемесячный научно-информационный журнал «Вопросы статистики»** [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <http://voprstat.elpub.ru/jour>, свободный (дата обращения: 15.01.2018).

8 **Федеральная служба государственной статистики** Официальный сайт. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <http://www.gks.ru>, свободный (дата обращения: 15.01.2018).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

9 **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.01.2018).

10 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»**[Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный(дата обращения: 15.01.2018).

11 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://e.lanbook.com/>, свободный(дата обращения: 15.01.2018).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используется компьютерный класс кафедры № 30 СПбГУГА, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет. Компьютерный класс, оргтехника (всё – в стандартной комплектации для самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы).

Материалы *INTERNET*. Мультимедийные курсы, оформленные с помощью *Microsoft Power Point*, используются при проведении лекционных и практических занятий. Ауд.408, мультимедиа проектор *PLC-XU58*, 1 компьютерный класс, ауд. 402 – 14 компьютеров и мультимедиа проектор.

8 Образовательные и информационные технологии

Дисциплина «Статистика перевозок грузов и пассажиров» предполагает использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера.

Входной контроль проводится на первом практическом занятии в форме устного опроса с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам или разделам изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательные-мыслительные действия без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу, а также подготовку докладов. Использование часов на самостоятельную работу позволяет индивидуализировать занятия со студентами, проконтролировать освоение учебного материала.

9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» представляет материалы, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление, как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

Фонд оценочных средств дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» для текущего контроля включает устные опросы.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Контроль выполнения задания, выдаваемого на самостоятельную работу, преследует собой цель своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки или организации обязательной консультации. Проверка выданного задания производится не реже чем один раз в две недели.

К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» предусмотрено:

–балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий. Основными документами, регламентирующими порядок органи-

зации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по балльно-рейтинговой системе является: «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса в СПбГУГА».

–устный ответ на экзамене по билету, включающему три вопроса (2 теоретических и 1 практический). Основными документами, регламентирующими порядок организации зачета с оценкой является: «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СПбГУГА ...».

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа. Вид промежуточной аттестации – экзамен (4 семестр).

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
Контактная работа				
Аудиторные занятия				
Лекция 1	1	1,5	1-18	
ПЗ№1	2	3	1-18	
ПЗ№2	2	3	1-18	
Лекция 2	1	1,5	1-18	
ПЗ№3	2	3	1-18	
ПЗ№4	2	3	1-18	
Лекция 3	1	1,5	1-18	
ПЗ№5	2	3	1-18	
ПЗ№6	2	3	1-18	
ПЗ №7	2	3	1-18	
Лекция 4	1	1,5	1-18	
ПЗ№8	2	3	1-18	
ПЗ№9	2	3	1-18	
Лекция 5	1	1,5	1-18	
ПЗ№10	2	3	1-18	
Лекция 6	1	1,5	1-18	
ПЗ№11	2	3	1-18	
Лекция 7	1	1,5	1-18	
ПЗ№12	2	3	1-18	

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Примечание
	минимальное значение	максимальное значение		
ПЗ№13	2	3	1-18	
Лекция 8	1	1,5	1-18	
ПЗ№14	2	3	1-18	
Лекция 9	1	1,5	1-18	
ПЗ№15	2	3	1-18	
ПЗ№16	2	3	1-18	
Устные опросы по темам дисциплины	4	8,5	1-18	
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Экзамен	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премиальные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)				
Участие в конференции по темам дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине для рейтинга		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка (по «академической» шкале)			
90 и более	5 – «отлично»			
75÷89	4 – «хорошо»			
60÷74	3 – «удовлетворительно»			
менее 60	2 – «неудовлетворительно»			

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Посещение лекционного занятия оценивается в 0,5 балла, ведение лекционного конспекта – 0,5 балла, активное участие в обсуждении вопросов по теме лекционного занятия – до 0,5 балла.

Посещение практического занятия оценивается в 0,5 балла, ведение конспекта – 0,5 балла, обсуждение вопросов по теме практического занятия – до 1 балла, ответ на дополнительные вопросы в ходе практического занятия – до 1 балла.

Прохождение устного опроса по темам дисциплины оценивается от 4 до 8,5 баллов, из них: ответ на поставленный вопрос – 3 балла, ответ на дополнительные вопросы по теме – до 2 баллов, приведение практических примеров, дополнительных знаний по заданному вопросу, использование информации по вопросу из литературных источников – до 3,5 баллов.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Курсовая работа на тему: «Расчет статистических показателей перевозок грузов и пассажиров на всех видах транспорта (по видам транспорта)».

Цель выполнения курсовой работы - закрепление и углубление знаний по статистике транспорта, а так же информационное обеспечение исследования логистической проблемы.

Основной задачей курсовой работы является статистическое исследование логистических процессов на основе использования системы статистических показателей на транспорте.

В процессе выполнения курсовой работы студент должен показать:

1. Знание системы статистических показателей, характеризующих деятельность различных видов транспорта.
2. Умение выбрать ключевые вопросы в развитии объекта исследования и методологию исследования.
3. Способность сформировать систему статистических показателей, характеризующих развитие конкретного объекта исследования.
4. Владение методикой статистического анализа объекта исследования с использованием основных математико-статистических методов.
5. Умение интерпретировать результаты исследований.

Расчетная часть курсовой работы должна основываться и разрабатываться на конкретных материалах исследуемых предприятий транспорта, поэтому началу работы предшествует научный поиск и сбор статистической информации.

В качестве исходных данных для выполнения курсовой работы можно использовать статистические материалы предприятий транспорта, размещаемые на

официальных сайтах, а так же статистические материалы, полученных в местах прохождения практик.

Статистическая информация, собранная на исследуемом предприятии, в обязательном порядке согласовывается с руководителем курсовой работы.

Для выполнения курсовой работы может использоваться следующая информация:

- годовые отчеты предприятий транспорта;
- показатели аналитического бухгалтерского учета;
- показатели налоговой отчетности;
- отдельные показатели статистической отчетности;
- иная статистическая информация.

Содержание и последовательность выполнения курсовой работы носят индивидуальный характер и контролируются руководителем.

Выполнение курсовой работы можно рекомендовать по следующей схеме:
Формулировка цели и задач курсовой работы.

1. Сбор материалов на объекте по программе, включающей изучение отчетов, нормативных документов.
2. Изучение современных научных концепций по данной проблеме, общая характеристика объекта исследования. Написание теоретической главы.
3. Определение методологии анализа и прогноза, систематизация статистического материала, определение его полноты, сопоставимости, репрезентативности.
4. Обработка статистических данных, расчет необходимых показателей структуры и динамики, обоснование зависимостей показателей от выбранных факторов.
5. Обобщение результатов анализа.
6. Написание аналитической главы.
7. Написание заключения.
8. Редактирование и окончательное оформление курсовой работы.
9. Сдача курсовой работы на проверку, подготовка к защите.

Содержание, сроки выполнения, контроля и защиты указываются в задании на курсовую работу.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

Обеспечивающая дисциплина: «Общий курс транспорта»:

1. Виды транспорта, основные достоинства и недостатки.
2. Виды перевозок. Прямые и смешанные перевозки
3. Транспортная сеть и транспортные узлы
4. Транспортное предприятие и терминалы

5. Аутсорсинг, логистические провайдеры и сетевые структуры
6. Международные транспортные коридоры
7. Концепция управление цепями поставок (SCM)
8. Основные законы развития систем, переход транспорта страны от командно-административной системы управления к рыночной экономике.
9. Формирование транспортной системы
10. Единая транспортная система

Обеспечивающая дисциплина: «Математика»:

1. Признаки монотонности функций. Определение экстремумов функции. Необходимое условие экстремума. Достаточный признак существования экстремума.
2. Признаки выпуклости графика функций. Необходимый признак точки перегиба. Достаточный признак точки перегиба.
3. Асимптоты графика функции.
4. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутом интервале.

Обеспечивающая дисциплина: «Экономика отрасли»:

1. Транспорт как отрасль экономики
2. Техничко-экономические характеристики видов транспорта
3. Продукция транспорта, ее роль, классификация
4. Субъекты взаимодействия на воздушном транспорте
5. Основные измерители объема работ на воздушном транспорте

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
1.Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3)	
<i>Знать:</i> - основные принципы организации статистики перевозок грузов и пассажиров на всех видах транспорта.	Способы расчета статистических данных на всех видах транспорта
<i>Уметь:</i> - формировать объемные и качественные статистические показателям по грузовым и пассажирским перевозкам.	Осуществлять группировку статистической информации и умение использовать инструменты статистического анализа по перевозкам грузов и пассажиров.
<i>Владеть:</i> - навыками расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров.	Владение способами решения экономико-статистических задач на изменения входной текущей информации.

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
2. Способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2)	
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию планирования и проведения статистического наблюдения. 	Знание технологии расчета объемных и качественных показатели по грузовым и пассажирским перевозкам.
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать статистические показатели перевозок грузов, пассажиров в целях проведения статистического анализа транспортной работы. 	Уметь определять объемные и качественные показатели по грузовым и пассажирским перевозкам различных видов транспорта.
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета статистических показателей эксплуатации транспортных средств. 	Владение способами расчета величины объемов транспортной работы для различных видов транспорта.
3. Способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3)	
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды взаимодействия различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. 	Знать основные виды взаимодействия всех видов транспорта между собой в целях организации рационального взаимодействия.
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать статистические показатели перевозок грузов и пассажиров для организации взаимодействия всех видов транспорта в единой транспортной системе. 	Способностью к проектированию системы статистических показателей перевозок грузов, пассажиров на различных видах транспорта для решения статистических задач перевозок грузов и пассажиров.
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета статистических показателей в условиях взаимодействия двух и более видов транспорта при перевозке грузов или пассажиров. 	Владение навыками расчетов основных статистических показателей взаимодействия транспортной работы всех видов транспорта.
4. Способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом (ПК-4)	
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы коммерческой работы на транспортном предприятии, организующим перевозку грузов и пассажиров. 	Знание основных экономических методов оценки финансовых результатов деятельности транспортного предприятия, организующих перевозку грузов и пассажиров.

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p><i>Уметь:</i></p> <p>- формировать тарифную сетку и выявлять систему факторов, определяющих себестоимость перевозок на всех видах транспорта.</p>	<p>Уметь использовать методики определения себестоимости перевозок и ее динамики при перевозке грузов и пассажиров.</p>
<p><i>Владеть:</i></p> <p>- технологией расчета доходов, прибыли рентабельности и оценки экономической эффективности транспортного предприятия, организующего перевозку грузов и пассажиров на всех видах транспорта.</p>	<p>Владение методиками статистического изучения доходов, прибыли и рентабельности транспортного предприятия.</p>

Шкала оценивания компетенций

Шкала оценивания - одна из самых важных составляющих учебного процесса. Шкала десятибалльная. Вместе с баллами в таблице приведены соответствующие традиционные оценки, которые заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

10 баллов - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

9 баллов - заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

8 баллов - заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного и программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер

знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

7 баллов - заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

6 баллов - заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

5 баллов - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения

4 балла - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

3 балла - заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка неудовлетворительно.

2 балла - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившего самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические

занятия, допустившему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

1 балл - нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов).

Шкала оценивания курсовой работы

«Отлично» - в курсовой работе студент обосновывает актуальность и новизну рассматриваемой проблемы, логично и последовательно излагает материал, а также демонстрирует умение поиска, оценки и использования необходимой информации. Расчеты в курсовой работе обоснованы и выполнены правильно на 90-100 %. Выводы грамотно сформулированы и обоснованы. Использованные источники подобраны грамотно. Их количество соответствует требованиям к курсовой работе. Курсовая работа оформлена аккуратно согласно требованиям к оформлению без орфографических и графических ошибок, выполнена и сдана на проверку своевременно. Студент при защите курсовой работы доступно и ясно представляет ее результаты, всесторонне оценивает и интерпретирует полученные результаты, доказывает их значимость и валидность, а также демонстрирует самостоятельное и творческое мышление.

«Хорошо» - в курсовой работе студент допускает малое число недочетов и смысловых ошибок в обосновании актуальности, новизны и в определении целей и задач, логика и последовательность изложения материала незначительно нарушены. Студент демонстрирует умения поиска, оценки и использования необходимой информации с незначительными недочетами. Расчеты в курсовой работе обоснованы и выполнены правильно на 80-90 %. Выводы сформулированы с небольшими неточностями. Использованные источники подобраны грамотно. Их количество соответствует требованиям к курсовой работе. Курсовая работа оформлена аккуратно согласно требованиям к оформлению с небольшим количеством орфографических и графических ошибок, выполнена и сдана на проверку своевременно. Студент доступно и ясно представляет результаты курсовой работы. Ответы на вопросы полные. Студент оценивает и интерпретирует полученные результаты с незначительными неточностями. Демонстрирует самостоятельное мышление.

«Удовлетворительно» - в курсовой работе студент допускает значительные недочеты и смысловые ошибки в обосновании актуальности, новизны и в определении целей и задач курсовой работы. Студент излагает материал, нарушая последовательность и логику изложения, и использует недостаточный объем необходимой информации. Расчеты в курсовой работе обоснованы и выполнены правильно на 70-80 %. Выводы сформулированы со значительными неточностями или не все выводы сформулированы. Использованные источники подобраны небрежно, их количество меньше, чем соответствует требованиям к курсовой работе. Курсовая работа оформлена неаккуратно с большим количеством ошибок в оформлении работы и выполнении схем. Курсовая работа выполнена и сдана на проверку позже указанного срока. Во время защиты курсо-

вой работы студент с трудом докладывает ее результаты. Ответы на вопросы неполные. Студент не может оценить полученные результаты и интерпретирует их со значительными неточностями.

«Неудовлетворительно» - в курсовой работе отсутствует актуальность и новизна работы, цели и задачи курсовой работы определены неверно. Изложение материала в курсовой работе непоследовательно и нелогично. Студент использует информацию, не соответствующую теме курсовой работы. В курсовой работе отсутствует логика построения, расчеты не обоснованы и выполнены правильно менее, чем на 70 %. Выводы не сформулированы. Использованные источники не соответствуют теме и содержанию курсовой работы. Оформление курсовой работы не соответствует требованиям. Студент не может представить результаты курсовой работы. Не отвечает на вопросы или отвечает неверно.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

9.6.1 Примерный перечень контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

1. Статистическое изучение транспортных средств железнодорожного транспорта.
2. Статистическое изучение транспортных средств автомобильного транспорта.
3. Статистическое изучение транспортных средств внутреннего водного и морского транспорта.
4. Статистическое изучение транспортных средств воздушного транспорта.
5. Статистическое изучение транспортных средств городского электротранспорта.
6. Статистическое изучение транспортных средств трубопроводного транспорта.

9.6.2 Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Предмет статистики перевозок грузов и пассажиров и ее методология.
2. Основные принципы организации статистики перевозок грузов и пассажиров и ее задачи.
3. Формирование информационной базы статистического исследования.
4. Программно-методологические и организационные вопросы плана статистического наблюдения.
5. Объемные и качественные показатели по грузовым перевозкам.
6. Объемные и качественные показатели по пассажирским перевозкам.
7. Виды группировок. Группировочный признак. Простая и сложная группировки.

8. Группировка показателей перевозок на различных видах транспорта.
9. Понятие статистического показателя.
10. Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды абсолютных величин.
11. Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды относительных величин.
12. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана.
13. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель динамики. Относительный показатель структуры.
14. Формы выражения относительных величин. Относительные показатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности.
15. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи.
16. Понятие о статистическом графике, его элементы. Классификация видов графиков.
17. Значение и задачи статистики перевозок грузов и пассажиров.
18. Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров.
19. Основные принципы и показатели учета перевозок грузов и пассажиров.
20. Статистические показатели перевозок грузов и пассажиров на железнодорожном транспорте.
21. Статистические показатели перевозок грузов и пассажиров на автомобильном транспорте.
22. Статистические показатели перевозок грузов и пассажиров на внутреннем водном и морском транспорте.
23. Статистические показатели перевозок грузов и пассажиров на воздушном транспорте.
24. Статистические показатели перевозок пассажиров городским электротранспортом.
25. Статистические показатели работы трубопроводного транспорта.
26. Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров.
27. Значение и основные задачи статистики транспортных средств.
28. Статистическое изучение всех видов транспортных средств.
29. Показатели себестоимости перевозок и задачи ее статистического изучения.
30. Методы оценки выполнения плана по себестоимости перевозок и ее динамики.
31. Статистические методы выявления влияния факторов, определивших уровень себестоимости перевозок.
32. Основные показатели финансовых результатов и задачи их статистического изучения.
33. Статистическое изучение доходов, прибыли и рентабельности.

34. Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия.
35. Оценка экономической эффективности производства.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Статистика перевозок грузов и пассажиров» характеризуется совокупностью методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию содержания и учебно-воспитательных целей дисциплины, которая может быть представлена как некоторая методическая система, включающая методы, приемы и средства обучения. Такой подход позволяет более качественно подойти к вопросу освоения обучающимися дисциплины.

Основными видами аудиторной работы студентов являются: лекции, практические занятия (п. 5.2, 5.3, 5.4). В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам вообще и по дисциплине «Статистика перевозок грузов и пассажиров» в частности.

Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и информационных технологий, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах.

Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития, его прикладной стороной.

В дидактической системе изучения дисциплины практические занятия стоят после лекций. Таким образом, дидактическое назначение практических занятий – закрепление, углубление и комплексное применение теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы.

Практическое занятие начинается, как правило, с формулирования его целевых установок. Понимание обучающимися целей и задач занятия, его значения для специальной подготовки способствует повышению интереса к занятию и активизации работы по овладению учебным материалом.

Вслед за этим производится краткое рассмотрение основных теоретических положений, которые являются исходными для работы обучаемых на данном занятии. Обычно это делается в форме опроса обучаемых, который служит также средством контроля за их самостоятельной работой. Обобщение вопросов теории может быть поручено также одному из обучаемых.

Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, выставлением оценок каждому студенту и указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет в журнал полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;

- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6).

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины.


Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 30 «Интермодальных перевозок и логистики»

« 17 » декабря 2018 года, протокол № 5 .

Разработчики:

к.т.н., доцент


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Бобылев А.В.

заведующий кафедрой № 30 «Интермодальных перевозок и логистики»

д.т.н., доцент


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Ведерников Ю.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., доцент


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Ведерников Ю.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 14 » февраля 2018 года, протокол № 5 .