

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.01.2026 09:08:02
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e56b124b6143b58708fc0166c

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР ВО
ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Калекин В.В.

« _____ » 20 _____ г.

Шифр дисциплины: 2024.23.03.01.01 . Б1.В.ДВ.03.01
(шифр ОПОП) (шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Математическая статистика на транспорте

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Омск 2024
(год набора)

Составлена _____ Старшим преподавателем _____ кафедры _____ ЭиУТ
(ученая степень) , _____ (должность) _____ (сокращенное наименование
(ученое звание) _____ кафедры)
_____ Д.Б. Газизова
(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

_____ Д.Б. Газизова _____ « _____ » 20 _____ г.
(подпись) _____ (И.О. Фамилия) _____ число _____ месяц _____ год

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
экономики и управления на транспорте
_____ (наименование кафедры полностью)

от « _____ » _____ 20 _____ г., _____ Протокол № _____
число _____ месяц _____ год

Зав. кафедрой _____ ЭиУТ _____ И.И. Яновский
(сокращенное наименование кафедры) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП _____ к.э.н., доцент _____ С.П. Тестов
(ученая степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Заведующий библиотекой ОИВТ _____ И.Д. Скоробогатова
(подпись) _____ (И.О. Фамилия)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение студентами статистической методологией и ее применение при исследовании социально-экономических процессов, протекающих на предприятиях, на уровне видов экономической деятельности и в национальной экономике в целом.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модуля), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: - задачи и методы математической статистики на транспорте. Уметь: - формулировать ключевую техническую или технологическую проблему на основе выборочного метода; - строить ряд распределения. Владеть: - моделями анализа транспортных систем по выявлению взаимосвязей между параметрами.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК): дисциплина не формирует общепрофессиональные компетенции.

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-15	способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок	Знать: -способы представления данных транспортных систем, критерии оценивания статистических гипотез; Уметь: - оценивать массив параметров, характеризующий перевозки; Владеть: -дисперсионным, регрессионным, корреляционным анализом.

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС): дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК): дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках	формируемой участниками образовательных отношений	части
	(обязательной, формируемой участниками образовательных отношений или факультативной)	

основной профессиональной образовательной программы.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 3																			
													Сем. 5										Сем. 6									
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль
	5				3	3	36	108	108	34	74		3	108	16	16		2			74											

Для заочной формы обучения:
(очной, очно-заочной или заочной)

Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов					Курс 3																			
Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	КоР	КРП	СР	Контроль
	3				3	3	36	108	108	14	94		3	108	6	6		2			94											

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СРС											
		Лек			Лаб			Пр			СР		
		О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З	О	ОЗ	З
5 семестр – очное отделение, 3 курс – заочное отделение													
Раздел 1 Общая теория статистики													
1	Тема 1.1 Статистика и ее информационная база	2									10		10
2	Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	2			2						10		10
3	Тема 1.3 Статистические показатели	2		2	2		2				10		10
4	Тема 1.4 Индексный метод	2			2						8		10
5	Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	2			2						6		10
Раздел 2 Статистика речного транспорта													
6	Тема 2.1 Значение статистики транспорта	2									6		10
7	Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров	2			2						6		10
8	Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном	1		4	4						10		11

	транспорте											
9	Тема 2.4 Статистика работы и использования флота	1			2		4				8	13
	ИТОГО	16		6	16		6				74	94

Примечания: О – очная форма обучения, ОЗ – очно-заочная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1 Общая теория статистики

Тема 1.1 Статистика и ее информационная база

Общее представление о статистике и краткие сведения из ее истории. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики.

Предмет статистики. Статистические показатели, их виды. Теоретическая база статистики. Общие правила (принципы) статистического исследования. Специальные приемы и методы статистического исследования. Закон больших чисел. Структура статистической науки.

Система органов государственной статистики. Задачи органов государственной статистики в современных условиях.

Связь государственной статистики с международными статистическими службами.

Статистическое наблюдение - начальная стадия экономико-статистического исследования.

Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные вопросы статистического наблюдения.

Ошибки наблюдения: преднамеренные и непреднамеренные (случайные, систематические, репрезентативности).

Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения

Статистическая сводка - вторая стадия статистического исследования. Задачи сводки. Составные элементы сводки.

Группировка - научная основа статистической сводки. Виды группировок и правила их образования. Вторичная группировка.

Ряды распределения, их виды и графическое изображение.

Статистические таблицы, их преимущества и правила построения.

Графическое представление статистических данных. Классификация графиков.

Основные виды графиков: диаграммы и картограммы. Линейные, столбиковые, секторные, полосовые, квадратные, круговые и фигурные диаграммы.

Тема 1.3 Статистические показатели

Статистический показатель и его значение для изучения социально-экономических явлений. Виды статистических показателей.

Абсолютные величины. Виды и единицы измерения абсолютных величин.

Относительные величины. Их виды и единицы измерения.

Сущность средних в статистике. Виды средних величин. Понятие о вариантах и частотах (весах).

Средняя гармоническая: простая и взвешенная.

Мода и медиана.

Показатели вариации, их значение в статистике.

Вариационный размах, среднее линейное отклонение, средний квадрат отклонений (дисперсия), среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Дисперсия – основной показатель вариативности явления. Виды дисперсии. дисперсия альтернативного признака.

Понятие о выборочном наблюдении: определение, случаи применения.

Основные параметры генеральной и выборочной совокупностей.

Ошибки выборочного наблюдения. Ошибки регистрации. Ошибки репрезентативности (систематические и случайные).

Средняя ошибка выборки при определении и средней величины признака и при определении доли признака (в случаях повторного и бесповторного отбора).

Предельная ошибка выборки. Коэффициент доверия. Вероятность наступления события.

Определение объема выборочной совокупности (при повторном и бесповторном отборе).

Статистические, ряды динамики, их роль в характеристике социально-экономических явлений.

Основные показатели ряда динамики: показатель времени и уровень ряда.

Начальный, конечный и средний уровни ряда динамики. Средние уровни моментного и интервального рядов динамики (с равными и неравными интервалами).

Показатели анализа динамики: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, средние темпы роста и прироста, показатель абсолютного значения одного процента прироста.

Приемы анализа рядов динамики.

Тема 1.4 Индексный метод

Общее понятие об индексах и значение индексного метода анализа. Индивидуальные и сводные (общие) индексы. Групповые индексы (субиндексы). Цепные и базисные индексы. Агрегатные индексы и средние из индивидуальных индексов.

Индексы количественных показателей.

Индексы качественных показателей.

Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Взаимосвязи социально-экономических явлений и необходимость их статистического изучения. Виды взаимосвязей.

Измерение тесноты связи между атрибутивными признаками.

Однофакторный корреляционно-регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Параметры уравнения регрессии. Коэффициент эластичности. Индекс корреляции (теоретическое корреляционное отношение).

Линейный коэффициент корреляции. Коэффициент детерминации.

Общее понятие о многофакторном корреляционно-регрессионном анализе. Частные и парные коэффициенты корреляции. Совокупный коэффициент множественной корреляции. Совокупный коэффициент множественной детерминации.

Раздел 2 Статистика речного транспорта

Тема 2.1 Значение статистики транспорта

Предмет статистики транспорта и ее методология.
Основные принципы организации статистики транспорта и ее задачи.
Значение и задачи статистики транспортных средств.
Статистическое изучение транспортных средств железнодорожного транспорта.
Статистическое изучение транспортных средств автомобильного транспорта.
Статистическое изучение транспортных средств ВВТ.
Формирование информационной базы статистического исследования.
Программно-методические и организационные вопросы плана статистического наблюдения.

Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров

Значение и задачи статистики перевозок грузов и пассажиров.
Основные принципы и показатели учета перевозок грузов и пассажиров.
Статистика перевозок грузов и пассажиров на водном транспорте.
Основные направления статистического анализа отчетных данных по перевозкам грузов и пассажиров.

Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте

Основной капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.
Характеристика наличия, движения и состояния основного капитала.
Характеристика использования основного капитала.
Оборотный капитал предприятий транспорта и задачи его статистического изучения.
Статистическое изучение наличия и эффективности использования оборотного капитала.
Статистическое изучение обеспеченности предприятий транспорта материальными ресурсами и эффективности их использования.
Задачи статистики при изучении трудовых ресурсов и их использования.
Статистическое изучение численности и состава работников. Статистические методы изучения использования рабочего времени.
Производительность труда и задачи ее статистического изучения. Индексы производительности труда. Статистические методы выявления роли факторов роста производительности труда.
Задачи статистики заработной платы и доходов. Статистическое изучение фонда заработной платы и средней заработной платы.
Статистическое изучение средств, направленных на потребление, и среднего дохода работников транспорта.

Тема 2.4 Статистика работы и использования флота

Значение и задачи статистики транспортных средств.
Статистическое изучение транспортных средств водного транспорта.
Показатели себестоимости перевозок и задачи ее статистического изучения.
Методы оценки выполнения плана по себестоимости перевозок и ее динамики.

Статистические методы выявления влияния факторов, определяющих уровень себестоимости перевозок.

Основные показатели финансовых результатов и задачи их статистического изучения.

Статистическое изучение доходов, прибыли и рентабельности.

Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия.

Оценка экономической эффективности производства.

4.3. Содержание лабораторных работ

Дисциплина не предусматривает лабораторные работы.

Раздел (тема) дисциплины	Тема лабораторной работы
<i>Раздел 1 Общая теория статистики</i>	
Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	Сводка и группировка данных. Применения аналитической группировки.
Тема 1.3 Статистические показатели	Расчет показателей планового задания, процента выполнения плана. Оценка структуры совокупности. Расчет простых и взвешенных средних величин. Расчет показателей вариации. Определение дисперсии. Расчет показателей анализа рядов динамики. Анализ рядов динамики базисным и цепным способом. Построение сезонных индексов.
Тема 1.4 Индексный метод	Расчет индексов изменения отдельных явлений и в целом совокупности. Применение индексного анализа для определения изменения индексируемой величины.
Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Определение тесноты и направления связи между явлениями.
<i>Раздел 2 Статистика речного транспорта</i>	
Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров	Проведение оценки объема грузооборота и пассажирооборота.
Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте	Оценка использования основных фондов, материальных ресурсов речного транспорта. Расчет статистических показателей трудовых ресурсов.
Тема 2.4 Статистика работы и использования флота	Расчет результативности работы речного транспорта.

4.4. Содержание практических занятий

Дисциплина не предусматривает практических занятий.

4.5. Курсовая работа

Дисциплина не предусматривает курсовую работу.

4.6. Курсовой проект

Дисциплина не предусматривает курсовой проект.

4.7. Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу студента входит подготовка к занятиям по дисциплине путём изучения теоретического материала по источникам, указанным в перечне основной и дополнительной литературы, выполнение практических работ, оформление практических заданий и подготовка к их защите.

Контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе практических занятий.

4.8. Интерактивные формы обучения

В процессе освоения данной учебной дисциплины интерактивные формы используются при изучении следующих тем:

Раздел (тема) дисциплины	Количество часов		
	О	ОЗ	З
Тема 1.1 Статистика и ее информационная база.	2		
Тема 1.2 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения	2		
Тема 1.3 Статистические показатели	2		4
Тема 1.4 Индексный метод	2		
Тема 1.5 Изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	2		
Тема 2.1 Значение статистики речного транспорта	2		
Тема 2.2 Статистика перевозок грузов и пассажиров	2		
Тема 2.3 Статистика основных фондов и материальных оборотных активов. Статистика труда на речном транспорте	1		4
Тема 2.4 Статистика работы и использования флота	1		2
Итого	18		10

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Описание показателя
-----------------------	---------------------

Зачет	теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
Незачет	не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

УК-1

Вопросы:

- Предмет, метод и значение статистики
- Организация статистики в России.
- Этапы статистического наблюдения.
- Формы и виды статистического наблюдения.

Задача:

На основании данных об объеме грузооборота по Акционерному обществу рассчитайте относительные величины структуры по плану и фактически:

Предприятие	План грузооборота, тыс. руб.	Фактический грузооборот, тыс. руб.
1	2840	2854
2	2500	2704
3	4510	3901
4	3890	3800
Итого по АО		

Оцените полученные результаты.

ПК-15

Задача:

На основании данных об объеме грузооборота по РФ рассчитайте показатели, характеризующие развитие транспорта:

Показатели грузооборота	Предыдущий год	Отчетный год
Отправлено грузов (тыс.т.):		
морским транспортом	24622.4	24533.0
в том числе:		

в каботажном плавании	16495.6	16636.8
в заграничном плавании	8126.8	7896.2
внутренним водным транспортом	117968.4	110399.8
в том числе:		
во внутреннем сообщении	87486.9	81398.0
в заграничном сообщении	30481.5	29001.8

Оцените полученные результаты. Сделайте выводы, определите направления по развитию транспортной сети.

5.3. Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (УК-1; ПК-15)

УК-1

1. Предмет, метод и значение статистики.
2. Организация статистики в России.
3. Этапы статистического наблюдения.
4. Формы и виды статистического наблюдения.
5. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.
6. Статистические распределения их основные характеристики и перегруппировка.
7. Статистические таблицы, их классификация и требования к заполнению.
8. Графики их виды и правила построения.
9. Абсолютные и относительные величины.
10. Средние величины.
11. Параметрические средние величины.
12. Основные показатели вариации, их достоинства и значение.
13. Дисперсии и их использование.

ПК-15

14. Классификация динамических рядов.
15. Показатели рядов динамики.
16. Статистическое изучение сезонности.
17. Агрегатные индексы.
18. Индексы переменного и фиксированного состава. Индекс структурных сдвигов.
19. Факторный анализ с использованием индексов.
20. Виды выборки.
21. Расчет ошибки выборки. Определение необходимой численности выборки.
22. Корреляционный анализ.
23. Регрессионный анализ.
24. Первичная документация и статистическая отчетность речного транспорта.
25. Статистика перевозок пассажиров.
26. Статистика перевозок грузов.
27. Классификация основных фондов, виды оценок. Баланс основных фондов.
28. Показатели движения и состояния основных фондов.
29. Статистическое изучение состояния и движения оборудования.
30. Оценка эффективности использования оборотного капитала.
31. Статистика погрузочно-разгрузочных работ.
32. Статистика складских операций.
33. Статистика судоходной обстановки.

- 34 Статистика дноуглубительных работ.
35. Статистика объема промышленной продукции.
36. Статистика рабочей силы и рабочего времени.
37. Статистика производительности труда.
38. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу.
39. Статистическое изучение себестоимости продукции, выполненных работ, оказанных услуг.
40. Статистическое изучение результатов экономической деятельности.
41. Статистическое изучение эффективности экономической деятельности.

5.4. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по дисциплине

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения. Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является зачет, который проводится в устной форме с использованием билетов, содержащих вопросы. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

Во время подготовки к ответу на зачете использование справочной литературы не допускается.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная литература

1. Нечай, Н. М. Статистика: общая статистика и экономическая статистика: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Нечай. - Омск: ОИВТ, 2012. - 251 с
2. Ревина, И. В. Статистика [Текст] : учеб. пособие / И. В. Ревина, О. И. Соловьева. - Омск : ОИВТ, 2011. - 140 с. "
3. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / под ред. И. И. Елисевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/246D05EF-3D24-4BF3-A566-A17B97E5F940/statistika>

6.2 Дополнительная учебная литература

4. Карабанова, Н. Н. Статистика [Текст] : сб. заданий для практ. и самостоят. работ / Н. Н. Карабанова, И. В. Ревина. - Омск : ОИВТ, 2011. - 40 с.
5. Кудряшова, Т. В. Статистика [Текст] : Учебное пособие / Т. В. Кудряшова. - Новосибирск : Новосиб. госуд. акад. вод. трансп., 2006. - 184 с. "
6. Толстик Н. В. Статистика: учеб. /Н. В. Толстик, Н. М. Матегорина. - 6-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 345 с.
7. Статистика [Текст] : учеб. / под ред. И. И. Елисевой. - М. : Проспект, 2010. - 444 с.

6.3 Периодические издания

1. Вопросы экономики [Текст]: журнал/ РАН. - М.: Редакция журнала "Вопросы экономики", 1929 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0042-8736<http://dlib.eastview.com/browse/publication/6645>
2. ЭКО. Всероссийский экономический журнал: журнал. - Новосибирск: Институт Экономики и организации промышленного производства . - 1970 - ISSN 0131-7652

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>

Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Microsoft Windows 7. © Microsoft Corporation. AllRightsReserved. (<http://www.microsoft.com>).

Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов.

MS Excel.

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Математическая статистика на транспорте	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 30 шт., стул не менее – 60 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)
	Помещение для самостоятельной работы: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)
	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 16 шт., стул не менее – 31 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)
	Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 16 шт., стул не менее – 31 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 49, 50, 51, 52, 53 на поэтажном плане (1П), 5 этаж)
	Лаборатория статистики: операционная система Windows, сеть "Интернет", пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, стенды, плакаты, учебно-наглядные пособия, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 43 шт., стул не менее – 48 шт.	644099, г.Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)