

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 27.01.2026 10:32:04
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ff4301d635

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:

2023.38.03.01

.

Б1.О.14

(шифр ОПОП)

(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля):

Эконометрика

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

Омск

2023

(год набора)

Составлена	доцентом	кафедры	ЕНиИТ
	(должность)		(сокращенное наименование кафедры)
к.ф.-м.н.	,	Р.О. Карелина	
(ученая степень)	(ученое звание)	(И.О. Фамилия)	

	Р.О. Карелина	«	»	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	ЕНиИТ	О.Л. Курнявко
(сокращенное наименование кафедры)	(подпись)	(И.О.Фамилия)

Согласована:

Руководитель ОПОП	к.э.н., доцент	Е.В. Храпова
(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

- научиться анализировать статистические данные в экономике (пространственная выборка, временные ряды);
- научиться определять тесноту связи между как количественными, так и качественными экономическими показателями;
- научиться выбирать цели эконометрического моделирования;
- научиться строить простейшие эконометрические модели;
- научиться определять значимость экономических показателей, рассчитанных с помощью эконометрического моделирования;
- научиться делать прогнозы на основе данных пространственной выборки и временных рядов.

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) в целом:

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - Методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Дисциплина не формирует общепрофессиональных компетенций

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	
ПК-4	Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	Знать: - Основные эконометрические модели парной и множественной регрессии, модели временных рядов Уметь: - Грамотно описывать экономические процессы при помощи средств математики, строить линейные эконометрические модели с использованием пространственной выборки и временных рядов Владеть: - Специальной терминологией эконометрического моделирования, простейшими методами анализа и прогноза экономических процессов и явлений и применять на практике результаты теоретических расчетов.

Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует компетенции профиля или специализации ПКС.

Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует компетенции МК ПДНВ (КМК)

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках

обязательной	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 Очно-заочной формы обучения:
(очной или заочной)

Формы контроля						Всего часов						Всего з.е		Курс 2						
						По з.е	По плану	в том числе						Семестр 3						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	Ауд.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е
	5					144	144	16	14	128		4	4	6		8	2	128		4
	в том числе тренажерная подготовка:																			

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)	Лек		Лаб		Пр		СР	
		ОЗ	З	ОЗ	З	ОЗ	З	ОЗ	З
3 курс, 5 семестр									
1	Эконометрическая модель								
1.1	Понятие эконометрической модели	0,5						10	
1.2	Основные этапы эконометрического моделирования							10	
2	Регрессионный анализ								
2.1.	Парный регрессионный анализ.	0,5				0,5		8	
2.2	Линейный парный регрессионный анализ					0,5		8	
2.3	Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров	0,5				1		8	
2.4	Оценка значимости уравнения регрессии	0,5				0,5		8	
2.5	Коэффициент детерминации	0,5				0,5		8	
2.6	Коэффициент ранговой корреляции Спирмена					1		8	
2.7	Множественный регрессионный анализ	0,5				1		8	
2.8	Определение доверительных интервалов для параметров и функции множественной регрессии	0,5				0,5		8	
2.9	Оценка значимости множественной регрессии. Коэффициенты детерминации	0,5				1		8	
2.10	Понятие мультиколлинеарности	0,5				1		8	
2.11	Линеаризация переменных	0,5				0,5		8	
3	Временные ряды.								
3.1	Временные ряды. Модели временных рядов	0,5				1		10	
3.2.	Анализ и прогнозирование на основе моделей временных рядов	0,5				1		10	
ИТОГО		6				8		128	

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

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. Эконометрическая модель.

Тема 1.1. Понятие эконометрической модели. [1-4]

Составляющие эконометрической модели. Типы данных и виды переменных эконометрической модели. Задачи, решаемые при помощи эконометрического моделирования.

Тема 1.2. Основные этапы эконометрического моделирования.

Описание следующих этапов эконометрического моделирования: постановочного, априорного, информационного, идентификационного, верификационного. [1-4]

Раздел 2. Регрессионный анализ.

Тема 2.1. Парный регрессионный анализ. [1-4]

Отличительные особенности регрессионного и не регрессионного анализа. Задачи регрессионного анализа. Регрессионная модель. Данные, используемые в регрессионном анализе. Основные положения регрессионного анализа.

Тема 2.2. Линейный парный регрессионный анализ [1-4]

Задачи линейного парного регрессионного анализа. Традиционный метод наименьших квадратов. Теорема Гаусса-Маркова. Коэффициент корреляции и его значение в регрессионном анализе.

Тема 2.3. Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров. [1-4]

Условное математическое ожидание объясняемой переменной. Индивидуальная оценка объясняемой переменной. Оценка параметров парной регрессионной модели.

Тема 2.4. Оценка значимости уравнения регрессии. [1-4]

Использование дисперсионного анализа при оценке значимости уравнения регрессии.

Тема 2.5. Коэффициент детерминации [1-4]

Расчет и значение коэффициента детерминации парной модели. Использование коэффициента детерминации для оценки качества построенной регрессионной модели.

Тема 2.6. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена [1-4]

Ранжирование переменных. Определение коэффициента ранговой корреляции. Значимость коэффициента ранговой корреляции и его использование для анализа тесноты связи качественных и количественных переменных.

Тема 2.7. Множественный регрессионный анализ. [1-4]

Классическая линейная модель множественной регрессии. Основные положения множественного регрессионного анализа. Оценка параметров классической регрессионной модели.

Тема 2.8. Определение доверительных интервалов для параметров и функции множественной регрессии[1-4]

Доверительные интервалы для коэффициентов и функции регрессии. Доверительные интервалы для индивидуальных значений объясняемых переменных.

Тема 2.9. Оценка значимости множественной регрессии. Коэффициенты детерминации.[1-4]

Оценка значимости множественной регрессии с помощью критерия Фишера-Снедекора. Множественный коэффициент детерминации, скорректированный коэффициент детерминации. Оценка значимости модели при помощи коэффициента детерминации.

Тема 2.10. Понятие мультиколлинеарности[1-4]

Проверка коррелированности факторов модели. Способы устранения мультиколлинеарности.

Тема 2.11. Линеаризация переменных. [2]

Приведение нелинейных моделей к линейным аналогам. Применение линейных аналогов для построения функции регрессии. Обратный процесс линеаризации.

Раздел 3. Временные ряды.

Тема 3.1. Временные ряды. Модели временных рядов[1-4]

Задачи, решаемые с помощью моделей временных рядов. Основные отличия временного ряда от пространственной выборки. Стационарные временные ряды.

Тема 3.2. Анализ и прогнозирование на основе моделей временных рядов[1-4]

Выравнивание (сглаживание) временного ряда. Методы, определяющие наличие тренда. Анализ и прогноз экономических явлений и процессов на основе моделей временных рядов.

4.3. Содержание лабораторных работ

Дисциплина не предусматривает лабораторные работы

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
3 курс, 5 семестр	
Раздел 1. Эконометрическая модель.	

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Тема 1.1. Понятие эконометрической модели.	Построение парной регрессионной модели. Нахождение функции регрессии. [1-4]
Раздел 2. Регрессионный анализ.	
Тема 2.1. Парный регрессионный анализ.	Построение корреляционного поля по статистической выборке. Анализ и прогноз на основе доверительных интервалов функции регрессии и ее параметров, построенных для парной регрессионной модели. Решение задачи[1-4]
Тема 2.2 Линейный парный регрессионный анализ	Определение функции регрессии с помощью метода наименьших квадратов. Коэффициент корреляции и его значение. Решение задачи. [1-4]
Тема 2.3 Интервальная оценка функции регрессии и ее параметров	Оценка интервалов средних и индивидуальных значений зависимой (объясняемой) переменной, коэффициента регрессии и ошибки. Решение задачи[1-4]
Тема 2.4 Оценка значимости уравнения регрессии	Оценка значимости уравнения регрессии. Решение задачи[1-4]
Тема 2.5 Коэффициент детерминации	Расчет коэффициента детерминации. Оценка качества модели по коэффициенту детерминации. Решение задачи [1-4]
Тема 2.6 Коэффициент ранговой корреляции Спирмена	Оценка качества учебного процесса при помощи коэффициента ранговой корреляции. Решение задачи [1-4]
Тема 2.7. Множественный регрессионный анализ.	Множественная регрессия. Определение функции множественной регрессии. Решение [1-4]
Тема 2.8 Определение доверительных интервалов для параметров и функции множественной регрессии	Определение интервалов изменения функции регрессии, коэффициентов регрессии. Решение задачи. [1-4]
Тема 2.9 Оценка значимости множественной регрессии. Коэффициенты детерминации	Определение значимости модели множественной регрессии. Коэффициенты детерминации. Решение задачи.1-4]
Тема 2.10 Понятие мультиколлинеарности	Расчет корреляционной матрицы. Оптимизация количества факторов модели. устранение мультиколлинеарности. Решение задачи [1-4]

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Тема 2.11 Линеаризация переменных	Определение уравнения регрессии в виде нелинейной функции с помощью линеаризации переменных. Решение задачи [1-4]
Раздел 3. Временные ряды.	
Тема 3.1. Временные ряды. Модели временных рядов.	Проверка стационарности временного ряда. Решение задачи.[1-4]
Тема 3.2. Анализ и прогнозирование на основе моделей временных рядов	Определение функции тренда. Анализ и прогноз на основе полученной модели временного ряда. Решение задачи. [1-4]

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

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к практическим занятиям, оформлении отчетов по практическим занятиям, подготовке к зачету с оценкой. Контроль самостоятельной работы студента осуществляется в ходе защиты практических работ при проведении индивидуальных и групповых консультаций.

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
Раздел 1. Эконометрическая модель		1	
Раздел 2. Регрессионный анализ		1	
Раздел 3. Временные ряды		1	
Итого		3	

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
Оценка «отлично» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.
Оценка «хорошо» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые предоставлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
Оценка «удовлетворительно» (зачтено)	Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)	Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

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

Примеры вопросов проверочного теста:

УК-2

Выбрать правильный вариант ответа на вопрос:

1. Этапы эконометрического моделирования. Найти лишний этап:
а) постановочный;

- б) целевой;
 - в) параметризация;
 - г) информационный;
 - д) идентификационный;
 - е) верификационный.
2. Способы оценивания параметров линейной регрессии:
- а) мат. ожидание, дисперсия;
 - б) дисперсия, среднеквадратичное отклонение;
 - в) мат. ожидание, дисперсия, несмещенная выборочная дисперсия, среднеквадратичное отклонение, ковариация;
 - г) выборочная дисперсия, среднеквадратичное отклонение, ковариация

ПК-4

1. Простая (парная) регрессия-это:
- а) зависимость среднего значения какой-либо величины;
 - б) модель вида $\bar{Y}_x = a + bx$;
 - в) модель, где среднее значение зависимой переменной $\bar{Y}$ рассматривается как функция одной независимой X ;
 - г) модель, где среднее значение зависимой переменной $\bar{Y}$ рассматривается как функция нескольких независимых переменных.
2. Рассчитана корреляционная матрица:

	Y	X1	X2	X3	X4
Y	1	0.82	0.63	0.05	0.74
X1	0.82	1	0.58	0.21	0.90
X2	0.63	0.58	1	0.15	0.20
X3	0.05	0.21	0.15	1	0.35
X4	0.74	0.90	0.20	0.35	1

Проверить модель на наличие мультиколлинеарности.

- а) мультиколлинеарность есть, т.к. коэффициент корреляции между переменными $X1$ и $X4$ высокий;
- б) мультиколлинеарности нет;
- в) мультиколлинеарность есть, т.к. коэффициент корреляции между переменными Y и $X1$ высокий.

5.3.Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине (УК-2; ПК-4)

УК-2

1. Предмет, цель и задачи эконометрики. Эконометрическая модель, классификация моделей.

2. Простая (парная) линейная регрессия (ПЛР). Статистическое оценивание параметров ПЛР по методу наименьших квадратов (МНК). Свойства оценок.
3. Проверка качества парной линейной регрессии: значимость параметров, адекватность моделей.
4. Множественная линейная регрессия. Классические предположения. МНК-оценка параметров модели. Свойства МНК-оценок линейной регрессии. Теорема Гаусса-Маркова.
5. Проверка качества множественной линейной регрессии: значимость параметров, доверительные интервалы, адекватность модели. Прогнозирование.
6. Спецификация эконометрической модели: отбор факторов при построении уравнения множественной регрессии. Критерии Рамсея и Амеми.
7. Спецификация эконометрической модели: выбор формы зависимости нелинейной модели.
8. Критерий диагностики автокорреляции Дарбина-Уотсона.
9. Проблема гетероскедастичности модели. Последствия гетероскедастичности.
10. Критерии проверки гетероскедастичности: тесты Парка, Голдфилда-Квандта.

ПК-4

11. Проблема автокорреляции остатков модели. Последствия автокорреляции при использовании модели.
12. Методы устранения автокорреляции.
13. Проблема наличия мультиколлинеарности модели. Последствия мультиколлинеарности.
14. Критерии обнаружения мультиколлинеарности.
15. Методы устранения мультиколлинеарности.
16. Фиктивные переменные в регрессионных моделях
17. Сравнение двух регрессий. Тест Чоу
18. Временные ряды. Лаги в эконометрических моделях.
19. Оценка моделей с лагами в независимых переменных. Преобразование Койка (метод геометрической прогрессии)
20. Авторегрессионные модели. Модель адаптивных ожиданий.
21. Авторегрессионные модели. Модель частичной корректировки.
22. Полиномиально распределенные лаги Алмон
23. Понятие временного ряда (ВР). Модель ВР, основные задачи анализа ВР. Методы сглаживания ВР (скользящего среднего, экспоненциального сглаживания, последовательных разностей).
24. Автокорреляция уровней временного ряда.
25. Моделирование тенденции и сезонных колебаний временного ряда

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 экзамен и зачет, которые проводятся в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно.

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

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

6.1. Основная учебная литература

1. Эконометрика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 449 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468366> (дата обращения: 16.09.2021).

6.2. Дополнительная учебная литература

2. Бобров, А. И. Эконометрика : методические указания / А. И. Бобров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101603> (дата обращения: 16.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3. Периодические издания

Прикладная эконометрика: журнал. - Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012 – 2019. - Выходит 4 раза в год. - ISSN 1993-7601. - URL: <https://e.lanbook.com/journal/2066> (дата обращения: 22.02.2022). - Текст : электронный.

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

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт»: <https://biblio-online.ru/>

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

1. Операционная система Microsoft Windows 7. © Microsoft Corporation.
2. Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов.
3. MS Excel.

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)
Эконометрика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ученическая парта - не менее 42 шт., стол преподавательский - не менее 1 шт., доска учебная - не менее 1 шт., экран проекционный - не менее 1 шт., стул - не менее 84 шт., рамки портретные - не менее 23 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 31,32 на поэтажном плане (1П), 4 этаж)
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: доска учебная не менее - 1 шт., наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции, экран для мультимедиа проектора, презентационные материалы, стол не менее – 19 шт., стул не менее – 35 шт.	644099, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 26,25 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, Омская область, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, дом 2 (№№ 52, 53,54,55 на поэтажном плане (1П), 3 этаж)
	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, доска - не менее 2 шт., экран -не менее 2 шт., шкаф - не менее 2 шт, стенды -не менее 10 шт., стол - не менее 43 шт., стул - не менее 48 шт.	
	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: операционная система Windows, пакет программ Microsoft Office, СПС Консультант ПЛЮС, доска - не менее 2 шт., экран -не менее 2 шт., шкаф - не менее 2 шт, стенды -не менее 10 шт., стол - не менее 43 шт., стул - не менее 48 шт.	644099, г. Омск, ул. Ивана Алексеева, д. 2