

Аккредитованное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский финансово-юридический университет МФЮА»
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Алексей Григорьевич
Должность: Ректор
Васоприето и одобрено на заседании учебно-методического совета:
Уникальный программный ключ:
672b4df4e1ca30b0f66ad5b6309d064a94afcfdbc652d927620ac07f8fdabb79

Протокол № 10 от 26.06. 2020 г

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Председатель совета

Е.Г. Калинин



В.В. Шутенко
инициалы, фамилия



«26» июня 2020 г

канд. экон. наук, доцент Буланова Алина Николаевна

(уч. звание, степень, ФИО авторов программы)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки (специальность): 38.05.02 Таможенное дело

(код, наименование без кавычек)

ОПОП: Общая специализация

(наименование)

Форма освоения ОПОП: очная, очно-заочная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Общая трудоемкость: 3 (з.е.)

Всего учебных часов: 108 (ак. час.)

Формы промежуточной аттестации	СЕМЕСТР		
	очная	очно-заочная	заочная
Зачет	4	5	5

Москва 2020 г

Год начала подготовки студентов - 2020 г

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины	ознакомление с формализованными методами анализа и управления и их использованием в таможенных органах, в выработке первоначальных навыков выбора оптимальных управленческих решений, позволяющих повысить экономическую эффективность функционирования таможенных органов.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучение теоретических основ экономико-математических методов, используемых в таможенной статистике; • приобретение навыков по использованию изучаемых методов на практике; • развитие способностей к самостоятельной математической постановке задач, аналитическому анализу ситуаций, возникающих в таможенной практике, и умения применять для их решения соответствующие методы и модели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины	Математика
Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	Статистика таможенных платежей Таможенная статистика

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Степень сформированности компетенций

Компетенции/ ЗУВ	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания	ФОС
ОК7 способностью использовать основы экономических и математических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах			
Владеть	навыками работы с основными математическими моделями	Оценка: Зачтено владеет навыками работы с основными математическими моделями в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не владеет навыками работы с основными математическими моделями в полном объеме.	Практическое задание
Уметь	с помощью математических методов оценивать эффективность результатов деятельности	Оценка: Зачтено может использовать методы математической статистики. Оценка: Не зачтено не может использовать методы математической статистики	Практическое задание

Знать	методику построения экономико-математических моделей	Оценка: Зачтено знает методику построения экономикоматематических моделей в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не знает экономико-математических моделей.	Опрос
ОПК5 способностью анализировать потенциал регионального, отраслевого и функционального строения национальной экономики			
Владеть	методикой расчета статистических показателей	Оценка: Зачтено владеет методикой расчета статистических показателей в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не владеет методикой расчета статистических показателей в полном объеме.	Практическое задание
Уметь	использовать статистические показатели в таможенной статистике	Оценка: Зачтено может использовать статистические показатели в таможенной статистике или применяет их с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не может использовать статистические показатели в таможенной статистике.	Практическое задание
Знать	основные статистические показатели	Оценка: Зачтено знает основные статистические показатели в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не знает основные статистические показатели.	Опрос
ПК40 способностью проводить научные исследования по различным направлениям таможенной деятельности и оценивать полученные результаты			

Владеть	навыками применения методов сбора и анализа статистических данных	Оценка: Зачтено владеет навыками применения методов сбора и анализа статистических данных в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не владеет навыками применения методов сбора и анализа статистических данных в полном объеме.	Практическое задание
Уметь	использовать методы математической статистики	Оценка: Зачтено может использовать методы математической статистики или применяет их с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не может использовать методы математической статистики.	Практическое задание
Знать	основные модели и методы математической статистики	Оценка: Зачтено знает основные модели и методы математической статистики в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не знает основные модели и методы математической статистики	Опрос
ПК41 способностью представлять результаты научной деятельности в устной и письменной формах			
Владеть	навыками составления отчета о проделанной работе	Оценка: Зачтено владеет навыками составления отчета о проделанной работе в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не владеет навыками составления отчета о проделанной работе в полном объеме.	Практическое задание
Уметь	анализировать полученные данные методами	Оценка: Зачтено может анализировать полученные данные методами или выполняет анализ с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не может анализировать полученные данные методами .	Практическое задание

Знать	основные модели и методы математической статистики	Оценка: Зачтено знает основные модели и методы математической статистики в полном объеме или с небольшими неточностями. Оценка: Не зачтено не знает основные модели и методы математической статистики	Опрос
-------	--	--	-------

4. Структура и содержание дисциплины

Тематический план дисциплины

№	Название темы	Содержание	Литература	Формируемые компетенции
1.	Средние величины. Показатели вариации.	Вариационный ряд, интервальный вариационный ряд, среднее значение, мода, медиана, размах вариации, среднеквадратичное отклонение, дисперсия, среднее линейное отклонение.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОК7 Владеть ОК7 Знать ПК40 Уметь ОК7 Уметь ОПК5 Владеть ОПК5 Уметь ОПК5 Знать ПК40 Владеть ПК40 Знать ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать
2.	Статистические графики.	Статистические графики, способы построения, диаграммы картограммы и картодиаграммы, формы графических образов, способы построения.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОК7 Владеть ОПК5 Уметь ОК7 Уметь ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОК7 Знать ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Уметь ПК41 Владеть ПК41 Знать
3.	Ряды динамики. Основные тенденции ряда.	Ряды динамики, классификация рядов динамики, составляющие динамического ряда, выявление аномальных наблюдений, проверка наличия тренда.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОК7 Уметь ОК7 Знать ОК7 Владеть ОПК5 Владеть ОПК5 Уметь ОПК5 Знать ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать

4.	Ряды динамики. Сглаживание временных рядов.	Сглаживание рядов методом простой скользящей средней, аналитическое выравнивание ряда, выявление сезонных компонентов (индексы сезонности).	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Уметь ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать
----	---	---	---	---

5.	Ряды динамики. Статистические показатели. Средние показатели ряда динамики.	Показатели ряда: темпы роста, темпы прироста, абсолютный прирост, средний уровень ряда, средний темп роста, средний темп прироста.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОПК5 Уметь ОПК5 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать
----	---	--	---	---

6.	Индексный метод.	Индивидуальные индексы, качественные индексы, количественные индексы, стоимостные индексы.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ПК40 Уметь ПК40 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОПК5 Уметь ПК40 Владеть ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать
----	------------------	--	---	---

7.	Модель Василия Леонтьева многоотраслевой экономики (балансовый анализ).	Многоотраслевая экономика, валовой объем производства, конечный продукт, распределение по отраслям, уравнение баланса, матрица прямых затрат, матрица полных затрат, критерий продуктивности.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ПК40 Владеть ПК40 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОПК5 Уметь ПК40 Уметь ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать
----	---	---	---	---

8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социальноэкономическими явлениями. Корреляционный анализ.	Виды связи: корреляционная и функциональная, корреляционный анализ, коэффициент корреляции, корреляционное поле, корреляционная матрица.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ПК41 Владеть ПК41 Уметь ПК41 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОПК5 Уметь ПК40 Владеть ПК40 Знать ПК40 Уметь
9.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социальноэкономическими явлениями. Уравнения регрессии.	Регрессионный анализ, виды регрессии, линейная регрессия.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ПК41 Уметь ПК41 Владеть ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ОПК5 Уметь ПК40 Уметь ПК40 Владеть ПК40 Знать ПК41 Знать
10.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социальноэкономическими явлениями. Множественная регрессия.	Множественная регрессия, линейная множественная регрессия. Применение "Пакета анализ" для анализа зависимости между переменными и построению регрессионной модели.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ПК41 Уметь ПК41 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Уметь ОПК5 Знать ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Владеть
11.	Транспортная модель.	Определение транспортной модели, закрытая транспортная модель, сведение любой модели к закрытой, применение функции "Поиск решений" программы Excel для решения транспортной задачи.	8.1.1, 8.1.2, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3	ОПК5 Уметь ПК41 Знать ОК7 Владеть ОК7 Уметь ОК7 Знать ОПК5 Владеть ОПК5 Знать ПК40 Владеть ПК40 Уметь ПК40 Знать ПК41 Владеть ПК41 Уметь

Распределение бюджета времени по видам занятий с учетом формы обучения

№	Контактная работа	Аудиторные учебные занятия	Самостоятельная
---	-------------------	----------------------------	-----------------

	занятия лекционного типа			лабораторные работы			практические занятия			работа					
	очная	очнозаочная	заочная	очная	очнозаочная	заочная	очная	очнозаочная	заочная	очная	очнозаочная	заочная	очная	очнозаочная	заочная
1.	4	1	2	0	0	1	0	0	0	4	1	1	8	8	10
2.	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	6	8	8
3.	4	1	2	0	0	1	0	0	0	4	1	1	6	10	8
4.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	10	8
5.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	8	8
6.	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	6	8	8
7.	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	8	8	8
8.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	8	8
9.	2	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	8	8
10.	4	1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	6	8	10
11.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	8	8	10
	Промежуточная аттестация														
	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
Итого	32	12	10	0	0	2	0	0	0	30	10	6	76	96	98

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программноинформационным и материально техническим обеспечением дисциплины.

Работа на лекции

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы

следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Практические занятия

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, студенту следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов студентов.

Самостоятельная работа

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

6. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и самоконтроля по итогам освоения дисциплины

Технология оценивания компетенций фондами оценочных средств:

- формирование критериев оценивания компетенций;
- ознакомление обучающихся в ЭИОС с критериями оценивания конкретных типов оценочных средств;
- оценивание компетенций студентов с помощью оценочных средств программы практики - защита отчета по практике в форме собеседования;
- публикация результатов освоения ОПОП в личном кабинете в ЭИОС обучающегося;

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ОК7

Работа 1

Группировка магазинов по расстоянию от базы снабжения известна:

Расстояние от базы снабжения (км)	Число магазинов
0-4	5

4-8	10
8-12	18
12-16	12
16-20	3
20-24	2

Определите среднее расстояние от базы снабжения, моду и медиану, размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсию, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ОК7

Работа 2

(а) По данной таблице составить полосовую диаграмму сравнения численности населения и столбиковую диаграмму сравнения плотности населения.

Страна	Плотность населения, чел./км ²	Численность населения, млн. человек
Страны Центральной и Восточной Европы	100	108,1
Япония	331	123,1
США	27	249,9
Страны СНГ	13	272,4
Страны ЕС	145	348,6

(б) По данным таблицы постройте структурно секторную диаграмму распределения помощи странам СНГ.

Страна	Помощь, млн. дол.
ЕС	49,9
США	72,2
Япония	2,3
Прочие	10,2

Итого:	
--------	--

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ОК7

Работа 3. 2 часть.

Определить наличие основной тенденции (тренда) по данным таблицы импорта молочных продуктов.

Год	Импорт молочных продуктов, млн. руб
1	12,2
2	10,3
3	18,4
4	19,2
5	6,1
6	21,2
7	14,2
8	23,95
9	13,8
10	17,1
11	5,8
12	14,5
13	27,0
14	12,0
15	17,7

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ОК7

Работа 3. 1 часть

На основании данных о ВВП Тверской области, приведенных в таблице, проверить наличие аномальных наблюдений.

Квартал	Год	t	ВВП Y(t)
4	1994	1	225
1	1995	2	235
2		3	325
3		4	421
4		5	448
1	1996	6	425
2		7	469
3		8	549
4		9	565
1	1997	10	513
2		11	555
3		12	634
4		13	641
1	1998	14	551
2		15	602
3		16	676
4		17	801
1	1999	18	901
2		19	1102
3		20	1373
4		21	1447
1	2000	22	1527
2		23	1697

3		24	2038
4		25	2044
1	2001	26	1922
2		27	2120
3		28	2536
4		29	2461
1	2002	30	2268
2		31	2523
3		32	3074
4		33	2998
1	2003	34	2893,1

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Опрос для формирования «Знать» компетенции ОК7

Опрос 1

1. Определение вариационного ряда.
2. Определение интервального вариационного ряда.
3. Расчет среднего, дисперсии и среднеквадратичного отклонения.
4. Мода, медиана и размах вариации.
5. Мода и медиана для интервального вариационного ряда.
6. Виды графиков.
7. Способы построения графиков.
8. Выявление аномалий.
9. Критерий Ирвина.
10. Устранение аномалий.
11. Тренд.
12. Выявления тренда.
13. Критерий равенства дисперсий.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
--------	---------------------

Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Хорошо	Обучающийся дает правильные ответы на вопросы, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения
Отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ОПК5

Работа 4. 2 часть

Имеются данные о розничном товарообороте.

месяц	год		
	2001	2002	2003
Январь	75	74	82
Февраль	80	84	86
Март	87	95	97
Апрель	82	86	91
Май	79	87	88
Июнь	82	89	92
Июль	83	90	94
Август	88	93	99
Сентябрь	87	89	93
Октябрь	88	84	92
Ноябрь	83	88	91
Декабрь	94	91	93

Определить индексы сезонности.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ОПК5

Работа 4ю 1 часть.

Имеются показатели внешней торговли некоторого региона за 15 лет.

Год	Внешняя торговля
1989	119,5
1990	123,4
1991	125
1992	122,4
1993	125,5
1994	128,8
1995	126,6
1996	130,4
1997	120,7
1998	135,8
1999	136
2000	125,6
2001	132,5
2002	135
2003	127,2

Провести сглаживание ряда методом четырехлетней скользящей средней и выполнить аналитическое выравнивание ряда.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки

Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ОПК5 Работа

5.

Рассчитать средние характеристики ряда динамики:

1. Средний уровень ряда;
2. Среднегодовой темп роста;
3. Среднегодовой темп прироста.
4. Темпы роста базисные и цепные (коэффициенты и проценты).
5. Абсолютный прирост (базисный и цепной).
6. Абсолютное значение 1% прироста (цепное).

Год	Импорт молочных продуктов, млн. руб
1	12,2
2	10,3
3	18,4
4	19,2
5	6,1
6	21,2
7	14,2
8	23,95
9	13,8
10	17,1
11	5,8
12	14,5
13	27,0
14	12,0
15	17,7

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки

Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ОПК5 Работа

11.

Груз, хранящийся на 3-х складах необходимо развести по 5 магазинам. Для перевозки грузов требуется 40, 30 и 35 машин соответственно. Первому магазину требуется 20, второму – 34, третьему – 16, четвертому – 10 и пятому – 25 машин. стоимость пробега одной машины за 1 км равна 5 единицам. Расстояние от складов до магазинов указаны в таблице:

Склады	Магазины				
	1	2	3	4	5
I	2	6	3	4	8
II	1	5	6	9	7
III	3	4	1	6	10

Составьте оптимальный по стоимости план перевозок грузов от складов до магазинов.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Опрос для формирования «Знать» компетенции ОПК5

Опрос 2.

1. Сглаживание рядов скользящей средней.
2. Выравнивание рядов линейной функцией.
3. Выравнивание рядов степенной функцией.
4. Определение индексов сезонности.
5. Темпы роста абсолютные и цепные.
6. Темпы прироста абсолютные и цепные.
7. Средний уровень ряда.
8. Средние темпы роста и прироста.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Хорошо	Обучающийся дает правильные ответы на вопросы, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения
Отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ПК40

Работа 7.

Таблица содержит данные баланса 4-х отраслей за отчетный период. Требуется найти объем валового выпуска продукции, при котором конечное потребление достигнет уровня (70, 29, 40, 40).

№	Потребление				Конечный продукт	Валовой продукт
	1	2	3	4		
	1	30	30	50		
2	25	50	40	42	25	
3	30	40	35	50	35	
4	30	50	50	35	40	

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ПК40 Работа

6.

Имеются следующие показатели внешней торговли за 2 года:

№ п/п	Наименование товара	Базисный год		Отчетный год	
		Цена, тыс.руб	Объем, т	Цена, тыс.руб	Объем, т
1	А	10	20	12	25
2	В	5	30	4	40

Определить:

1 Индивидуальные индексы:

1.
 1. цен;
 2. физического объема (количества проданных товаров по видам);
 3. стоимости (товарооборота).
2. Общие индексы:
 1. цен;
 2. физического объема (количества проданных товаров по видам; 3. стоимости (товарооборота).
3. Размер экономии показателей от снижения цен на рынке.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Опрос для формирования «Знать» компетенции ПК40

Опрос 3.

1. Индивидуальные индексы.
2. Структурные индексы: качественные, количественные, стоимостные.
3. Модель Леонтьева. Производственные циклы.
4. Допущения модели Леонтьева.
5. Показатели производства: валовой и конечный продукт.
6. Уравнение баланса.
7. Матрица прямых затрат.
8. Смысл коэффициента прямых затрат.
9. Матрица полных затрат.
10. Смысл коэффициента полных затрат.

11. Критерий продуктивности.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Хорошо	Обучающийся дает правильные ответы на вопросы, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения
Отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ПК41

Работа 9.

Приведена информация о среднедушевых доходах и расходах по Центральному федеральному округу в 2002 году:

Область	Доходы, руб.	Расходы, руб.
Белгородская	2784	2478
Брянская	2255	2034
Владимирская	2060	2019
Воронежская	2553	2501
Ивановская	1595	1668
Калужская	2254	2188
Костромская	2371	2217
Курская	2518	2202
Липецкая	2742	2392
Московская (без Москвы)	3416	3354
Орловская	2540	2347
Рязанская	2510	2309
Смоленская	2843	2671
Тамбовская	2648	2201
Тверская	2204	1932

Тульская	2561	2160
Ярославская	3311	2921

Требуется определить уравнение связи и тесноту связи. Связь предполагается а) линейной; б) степенной.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Владеть» компетенции ПК41

Работа 8.

Имеются данные о деятельности одной фирмы: товарооборот, издержки обращения и экспорт товаров. Данные приведены в таблице в тыс. руб.:

Год	Издержки обращения	Экспорт товаров	Товарооборот
1997	30	120	480
1998	25	124	510
1999	31	201	530
2000	28	212	540
2001	29	300	570
2002	32	325	590
2003	36	373	620
2004	36	391	640
2005	37	405	650
2006	38	410	660

Требуется:

1. Построить диаграмму рассеяния (корреляционное поле) для переменных «Товарооборот» и «экспорт товаров».
2. Определить степень влияния индекса потребительских расходов на объем продаж (вычислить коэффициент парной корреляции).
3. Оценить значимость коэффициента парной корреляции
4. Построить матрицу коэффициентов парной регрессии по трем переменным.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «Уметь» компетенции ПК41 Работа

10.

Имеются следующие статистические данные об импорте одного вида товара:

объем импорта товара У	месяц X1	таможенные расходы на единицу товара X2	цена товара X3	цена отечественного аналога X4	индекс потребительских расходов X5
555	1	3	15	17	100
602	2	3,8	14,8	17,3	98,4
603	3	5	15,2	16,8	101,2
610	4	4,9	15,5	16,2	103,5
625	5	5,1	15,5	16	104
580	6	2,1	16	18	107
599	7	2,1	18,1	20,2	107,4
620	8	3,9	13	15,8	108,5
657	9	4	15,8	18,2	108,3
685	10	4	16,9	16,8	109,2
685	11	2,9	16,3	17	110,1
689	12	3,9	16,1	18,3	110,7
710	13	5,8	15,4	16,4	110,3
690	14	2,1	15,7	16,2	111,8
701	15	2,2	16	17,7	112,3
703	16	2,6	15,1	16,2	112,9
712	17	2,9	16	16	108,1
710	18	3,1	16,2	17,2	109,2
710	19	3,1	15,9	16	106

712	20	3,2	16	16,3	106,2
-----	----	-----	----	------	-------

Построить регрессионную модель для предсказания импорта этого товара.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Опрос для формирования «Знать» компетенции ПК41

Опрос 4.

1. Виды зависимостей.
2. Взаимосвязь между экономическими показателями.
3. Вычисление коэффициента корреляции.
4. Корреляционное поле.
5. Регрессионный анализ.
6. Виды регрессии.
7. Линейная регрессия.
8. Матрица коэффициентов парной корреляции.
9. Построение множественной линейной регрессии.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Хорошо	Обучающийся дает правильные ответы на вопросы, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения
Отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно

Опрос для формирования «Знать» компетенции ПК41

Опрос 5.

1. Составление транспортной модели.
2. Проверка транспортной модели на сбалансированность (закрытость).
3. Приведение любой транспортной модели к закрытой.
4. Нахождение решения транспортной задачи.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на вопросы, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданных вопросов, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил, не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести примеры, излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Хорошо	Обучающийся дает правильные ответы на вопросы, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения
Отлично	Обучающийся полно и аргументировано отвечает на вопросы, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тема 1. Средние величины. Показатели вариации.

1. Определение вариационного ряда.
2. Определение интервального вариационного ряда.
3. Расчет среднего, дисперсии и среднеквадратичного отклонения.
4. Мода, медиана и размах вариации.
5. Мода и медиана для интервального вариационного ряда.

Тема 2. Статистические графики.

6. Виды графиков.
7. Способы построения графиков.

Тема 3. Ряды динамики. Основные тенденции ряда.

8. Выявление аномалий.
9. Критерий Ирвина.
10. Устранение аномалий.
11. Тренд.
12. Выявления тренда.
13. Критерий равенства дисперсий.

Тема 4. Ряды динамики. Сглаживание временных рядов.

14. Сглаживание рядов скользящей средней.
15. Выравнивание рядов линейной функцией.
16. Выравнивание рядов степенной функцией.
17. Определение индексов сезонности.

Тема 5. Ряды динамики. Статистические показатели. Средние показатели ряда динамики.

18. Темпы роста абсолютные и цепные.
19. Темпы прироста абсолютные и цепные.
20. Средний уровень ряда.
21. Средние темпы роста и прироста.

Тема 6. Индексный метод.

22. Индивидуальные индексы.
23. Концепции: синтетическая и аналитическая.
24. Структурные индексы: качественные, количественные, стоимостные.

Тема 7. Модель Василия Леонтьева многоотраслевой экономики (балансовый анализ).

25. Производственные циклы. Допущения модели.
26. Показатели производства: валовой и конечный продукт.
27. Уравнение баланса.
28. Матрица прямых затрат.
29. Смысл коэффициента прямых затрат.
30. Матрица полных затрат.
31. Смысл коэффициента полных затрат.
32. Критерий продуктивности.

Тема 8. Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями. Корреляционный анализ.

33. Виды зависимостей.
34. Взаимосвязь между экономическими показателями.
35. Вычисление коэффициента корреляции.
36. Корреляционное поле.

Тема 9. Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями. Уравнения регрессии.

37. Регрессионный анализ.
38. Виды регрессии.
39. Линейная регрессия.

Тема 10. Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями. Множественная регрессия.

40. Матрица коэффициентов парной корреляции.
41. Построение множественной линейной регрессии.

Тема 11. Транспортная модель.

42. Составление транспортной модели.
43. Проверка транспортной модели на сбалансированность (закрытость).
44. Приведение любой транспортной модели к закрытой.
45. Нахождение решения транспортной задачи.

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/Незачтено

Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

Лицензионное программноинформационное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows 2. Microsoft Office 3. Google Chrome 4. Kaspersky Endpoint Security 5. AnyLogic 6. ArgoUML 7. ARIS EXPRESS 8. Erwin 9. Inkscape 10. iTALC 11. Maxima 12. Microsoft SQL Server Management Studio 13. Microsoft Visio 14. Microsoft Visual Studio 15. MPLAB 16. Notepad++ 17. Oracle VM VirtualBox 18. Paint .NET 19. SciLab 20. WinAsm 21. Консультант+ 22. GNS 3 23. «Антиплагиат.ВУЗ»
Современные профессиональные базы данных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант+ 2. http://www.garant.ru (ресурсы открытого доступа)

Информационные справочные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 2. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 3. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 4. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)
Интернет-ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" 2. https://openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа) 3. http://www.biblioclub.ru 4. http://www.iprbookshop.ru
Материальнотехническое обеспечение	<p>Лекции:</p> <p>2.11 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 48 посадочных места, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютер - учебно-наглядные пособия</p> <p>Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО)</p> <p>Практические занятия (Семинары): Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, ауд. 2.6: 26 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл. портал МФЮА</p> <p>Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО)</p>

	<p>Групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль: 2.6 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 26 посадочных мест, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютеры, - класс ПК, объединённых в локальную сеть, с выходом на эл.портал МФЮА Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Информационно-справочная система «Консультант – плюс» (Договор об информационной поддержке от 27 декабря 2013 года) Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО)</p> <p>Промежуточная аттестация: 2.11 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 48 посадочных места, Аудитория оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: - комплекты учебной мебели, - демонстрационное оборудование – проектор и компьютер - учебно-наглядные пособия Список ПО на ноутбуках: Microsoft Windows (Сублицензионный договор №Tr000153268 от 12-04-2017 Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription 3 year), Microsoft Office(Сублицензионный договор №Tr000235407 от 16-03-2018), Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Kaspersky Endpoint Security(стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Education Renewal License от 20-09-2018 до 21-11-2020). Браузер Спутник (Свободно распространяемое ПО).</p>
--	---

8. Учебно-методические материалы

№	Автор	Название	Издательство	Год издания	Вид издания	Кол-во в библиотеке	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.1 Основная литература								
8.1.1	Лисьев В.П.	Теория вероятностей и математическая статистика	Евразийский открытый институт	2017	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/10857.html	по логину и паролю
8.1.2	Воскобойников Ю.Е.	Эконометрика в Excel. Часть 2	Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ	2016	учебное пособие	-	http://www.iprbookshop.ru/68824.html	по логину и паролю

8.1.3	Валеев Н.Н. Аксянова А.В. Гадельшина Г.А.	Теория и практика эконометрики	Казанский национальный исследовательский технологический университет	2017	учебное пособие	-	http://www. iprbookshop.ru /63477.html	по логину и паролю
8.2 Дополнительная литература								
8.2.1	Балдин К.В. Башлыков В.Н. Брызгалов Н.А. Мартынов В.В. и др.	Эконометрика	Дашков и К	2017	учебник	-	http://www. iprbookshop.ru /5265.html	по логину и паролю
8.2.2	Кремер Н.Ш. Путко Б.А.	Эконометрика	ЮНИТИ-ДАНА	2016	учебник	-	http://www. iprbookshop.ru /8594.html	по логину и паролю
8.2.3	Балдин К.В. Башлыков В.Н. Рукоусев А.В.	Теория вероятностей и математическая статистика	Дашков и К	2018	учебник	-	http://www. iprbookshop.ru /4444.html	по логину и паролю

9. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В МФЮА созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в МФЮА созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<http://www.mfua.ru/sveden/objects/#objects>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

-обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой МФЮА по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

-ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

-в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮА для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться;

-педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

-действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;

-печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

-предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.