

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.09.2022 11:34:05

Уникальный программный идентификатор:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика»

Цель преподавания дисциплины - формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования математического и статистического инструментария; научить будущих специалистов выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить теоретические основы эконометрики;
 - усвоить методы количественной оценки социально-экономических процессов;
 - сформировать знания по методологии эконометрического моделирования;
 - научиться анализировать конкретные экономические ситуации и применять на практике эконометрическое моделирование;
 - сформировать знания в области идентификации и верификации моделей;
- научиться содержательно интерпретировать формальные результаты

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК – 2- способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач;

ПК-30- способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты;

Разделы дисциплины: Эконометрические модели и особенности их построения Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Нелинейные модели регрессии и их линеаризация Эконометрическое моделирование временных рядов Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

экономики и менеджмента

(наименование ф-та полностью)



Т.Ю. Ткачева

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 38.05.01

(цифр согласно ФГОС)

Экономическая безопасность

и наименование направления подготовки (специальности)

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 20 20

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специальности 38.05.01 Экономическая безопасность и на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» февраля 2020г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность на заседании кафедры экономики, управления и аудита № « 20 » 11.06.2020 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____  Бессонова Е.А.

Разработчик программы _____

к.э.н., доцент _____  Контева Ж.Ю.

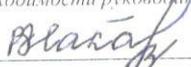
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры экономической безопасности и налогообложения № '14'

03.07. 2020г.

Зав. кафедрой _____  Афанасьева Л.В.

(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующей кафедрой, согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки _____  Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02.2021г. на заседании кафедры _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

 д.э.н., проф. Бессонова Е.А.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования математического и статистического инструментария; научить будущих специалистов выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

1.2 Задачи дисциплины

- изучить теоретические основы эконометрики;
- усвоить методы количественной оценки социально-экономических процессов;
- сформировать знания по методологии эконометрического моделирования;
- научиться анализировать конкретные экономические ситуации и применять на практике эконометрическое моделирование;
- сформировать знания в области идентификации и верификации моделей; научиться содержательно интерпретировать формальные результаты.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны

знать:

- цели, задачи, принципы, алгоритм проведения эконометрического исследования, методы и технологию построения эконометрических моделей;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;
- методы построения эконометрических моделей объектов;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин.

уметь:

- анализировать конкретные экономические ситуации и применять на практике эконометрическое моделирование;
- выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку;
- строить на основе описания ситуаций эконометрические модели;
- анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

-анализировать и интерпретировать данные статистики о социально- экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

владеть:

- навыками формирования информационной базы исследования и использования информационных источников в анализе эффективности социально -экономических процессов;

-методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей;

-современными методиками расчета и анализа социально- экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления и содержательно интерпретировать полученные результаты;

-современной методикой построения эконометрических моделей.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

– способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК - 2);

– способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-30);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Эконометрика» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.08 базовой части математического и естественнонаучного цикла учебного плана специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» и представляет дисциплину, изучаемую на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	18

Виды учебной работы	Всего, часов
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	70,85
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Эконометрические модели и особенности их построения.	Сущность понятия «эконометрика». Модельное описание конкретных количественных взаимосвязей, существующих между анализируемыми показателями. Основные задачи, решаемые с помощью эконометрики. Три основных класса моделей, которые применяются для анализа или прогноза. Этапы эконометрического моделирования - постановочный, априорный, параметризация, информационный, идентификация модели, верификация модели. Развитие информационных технологий. Компьютерные эконометрические пакеты.
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	Экономические явления как результат действия большого числа совокупно действующих факторов. Задача исследования зависимости одной переменной Y от нескольких объясняющих переменных X_1, X_2, \dots, X_n . Множественный регрессионный анализ. Причинность, регрессия, корреляция. Понятие результативных и факторных признаков. Корреляционно-регрессионный анализ в экономике. Анализ и обобщение статистической информации. Построение уравнения множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Отбор факторов и выбор вида уравнения регрессии. Требования к факторам, включаемым во множественную регрессию. Мультиколлинеарность. Оценка качества регрессии. F-критерий Фишера. t-критерий Стьюдента. Построение модели связи в стандартизованном масштабе. Интерпретация моделей регрессии. Коэффициенты эластичности.

3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	<p>Понятие множественной регрессии. Построение и оценка адекватности множественной модели регрессии.</p> <p>Свойства оценок МНК. Предпосылки МНК. Классическая нормальная линейная модель множественной регрессии (КНЛММР). Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).</p> <p>Обобщенная линейная модель множественной регрессии (ОЛММР). Оценка параметров модели обобщенным методом наименьших квадратов (ОМНК). Взвешенный метод наименьших квадратов.</p>
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	<p>Проверка модели на гетероскедастичность с помощью тестов: ранговой корреляции Спирмена; Голдфельда-Квандта; Уайта; Глейзера. Тест Голдфельда – Квандта. Выявление наличия автокорреляции между соседними уровнями ряда с помощью теста Дарбина-Уотсона. Проверка наличия автокорреляции тестами серии Бреуша – Годфри, Q- тестом Льюинга – Бокса. Построение авторегрессионных моделей</p>
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	<p>Включение в модель фактора, имеющего два или более качественных уровня. Влияние качественных признаков на структуру линейных связей между переменными. Исследование регрессионных моделей с переменной структурой или построения регрессионных моделей по неоднородным данным. Введение фиктивных переменных. Дихотомические (бинарные) переменные. Параметры при фиктивных переменных как разность между средним уровнем результативного признака для соответствующей группы и базовой группы. Построение регрессионных моделей по неоднородным данным. Проверка неоднородности выборок в регрессионном смысле. Тест Г.Чоу. Проверка гипотезы о структурной стабильности тенденции изучаемого временного ряда на основе теста Д.Гуйарати.</p>
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	<p>Нелинейные функции. Производственные функции. Функции спроса. Модели, нелинейные по параметрам. Модели, нелинейные по переменным. Оценка параметров нелинейных моделей. Линеаризация модели преобразованием исходных переменных и введением новых. Методы нелинейной оптимизации на основе исходных переменных. Преобразование к линейному виду путем логарифмирования. Кривые Энгеля. Экономическая сущность производственной функции. Основные виды производственных функций. Геометрическая интерпретация (изокванты). Производственная функция Кобба-Дугласа. Характеристики производственных функций. Линейное уравнение, связывающее темпы прироста. Эффект масштаба производства. Функция Кобба-Дугласа с автономным темпом технического прогресса. Коэффициенты частной эластичности.</p>
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	<p>Понятие временного ряда. Компоненты временного ряда. Тренд. Виды трендовой компоненты. Проверка гипотезы о существовании тренда. Метод Фостера-Стюарта. Критерий Валлиса и Мура. Метод разности средних. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Методы выявления периодической компоненты. Модели сезонных колебаний. Оценка устойчивости ряда.</p>

8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов..	Стационарные временные ряды. Свойства строго стационарных рядов. Выборочный коэффициент корреляции. Коэффициент автокорреляции. Выборочная автокорреляционная функция. Коррелограмма. Частная автокорреляционная функция. Частный коэффициент корреляции. Авторегрессионная модель $AR(p)$. Скользящая средняя $CC(q)$. Авторегрессионная модель скользящей средней $ARCC(p,q)$. Идентификация временного ряда. Белый шум. Идентификация с помощью AR – модели и с помощью CC -модели. Нестационарные временные ряды. Интегрируемые однородные временные ряды. Модель Бокса-Дженкинса. Модели с распределенными лагами. Лаговые переменные. Краткосрочный мультипликатор. Долгосрочный мультипликатор. Медианный лаг. Метод Алмон. Метод Койка.
9	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	Виды систем уравнений в эконометрических исследованиях. Система независимых уравнений. Система взаимосвязанных уравнений. Системы совместных, одновременных уравнений. Структурная форма модели. Идентификация как единственность соответствия между приведенной и структурной формами модели. Проверка на идентификацию. Счетное правило. Необходимо и достаточное условия идентификации моделей. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	Метод подвижного (скользящего) среднего. Метод экспоненциального сглаживания. Метод проецирования тренда. Каузальные методы прогнозирования. Качественные методы прогнозирования

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек, час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Эконометрические модели и особенности их построения.	1		1	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т (1-я неделя семестра)	ОПК -2; ПК -30
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	2		2	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, РЗ (2 - 3 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	1	1	3	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, КР, ЛР (4-5 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	2	1	4	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, ЛР (6-я неделя семестра)	ОПК -2; ПК -30

5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	2		5	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, РЗ (7-я неделя семестра)	ОПК -2; ПК -30
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	2	2	6	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, ЛР (8-9 неделя семестра)	ОПК -2; ПК -30
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	2	3	7	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, КР, ЛР (10-11 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов..	2		8	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т (12 – 13 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30
9	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	2		9	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С,РЗ (14-15 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	2	4	10	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, ЛР (16- 17 недели семестра)	ОПК -2; ПК -30

С- собеседование, Т –тестирование, КР – контрольная работа, ЛР – лабораторные работы

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем в часах
1	2	3
1	Прогнозирование на основе моделей множественной регрессии	9
2	Нелинейные регрессионные модели	9
3	Эконометрические моделирование временных рядов. Построение трендовых моделей	9
4	Моделирование сезонных колебаний	9
Итого		36

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем в часах
1	2	3
1	Эконометрические модели и особенности их построения	2
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	2
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	2

4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	1
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	1
6	Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	2
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	2
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов.	2
9	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	2
10	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	2
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	Эконометрические модели и особенности их построения	1 неделя	7
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	2-3 неделя	7
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	4-5 неделя	7
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	6-7 неделя	7
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	8-9 неделя	7
6	Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	10-11 неделя	7
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	12-13 неделя	7
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов.	14 неделя	7
9	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	15 неделя	7
10	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	16-17 неделя	7
	Итоговая контрольная работа	Зачетная неделя	0,85
	Итого		70,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки: методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; тем рефератов; вопросов к зачету; методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках изучения дисциплины предусмотрено проведение лекционных и практических занятий в интерактивной форме - разбор конкретных ситуаций. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 33,3 процента от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интер- активные образова- тельные технологии	Объем, час
1	Эконометрические модели и особенности их построения (лекция)	Лекция-дискуссия	2
2	Линейная модель множественной регрессии (лекция)	лекционное занятие с использованием мультимедийных технологий	2
3	Нелинейные модели регрессии (лекция)	Лекция пресс-конференция	2
4	Эконометрическое моделирование временных рядов (практическое занятие)	Разбор конкретных ситуаций	2
5	Построение регрессионной модели и оценка ее адекватности (лабораторная работа)	лабораторная работа с применением информационных технологий	3
6	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками (практическое занятие)	Разбор конкретных ситуаций	2
7	Нелинейные регрессионные модели (лабораторная работа)	лабораторная работа с применением информационных технологий	3
8	Регрессионные модели с переменной структурой (практическое занятие)	Разбор конкретных ситуаций	2
9	Моделирование сезонных колебаний (лабораторная работа)	лабораторная работа с применением информационных технологий	3
10	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов (лабораторная работа)	лабораторная работа с применением информационных технологий	3
Итого			24

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и (или) профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому, экономическому, профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики), высокого профессионализма ученых;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
1	2	3	4
Способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК -2)	Экономическая теория	Эконометрика	Финансы
Способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-30);	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности	Эконометрика	

*Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану очной формы обучения следующим образом:

Этап	Учебный план очной формы обучения/ семестр изучения дисциплины		
	Бакалавриат	Специалитет	Магистратура

<i>Начальный</i>	1-3 семестры	1-3 семестры	1 семестр
<i>Основной</i>	4-6 семестры	4-6 семестры	2 семестр
<i>Завершающий</i>	7-8 семестры	7-10 семестры	3-4 семестр

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2 /основной	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь общее представление об базовых понятиях экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - отдельные методы построения эконометрических моделей объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить на основе описания ситуаций некоторые эконометрические модели; - анализировать данные статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных эконометрических моделей; - отдельными методиками расчета и анализа социально-экономических 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые понятия, категории и инструменты построения эконометрических моделей объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; - анализировать и интерпретировать результаты эконометрического анализа экономических явлений и процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей; - базовыми методиками расчета и анализа социально- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - методы построения эконометрических моделей объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить на основе описания ситуаций эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты; - анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		показателей.	экономических показателей и содержательно интерпретировать полученные результаты; -базовыми методиками построения эконометрических моделей.тегории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;	эконометрических моделей; -современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления и содержательно интерпретировать полученные результаты; -современной методикой построения эконометрических моделей.
ПК-30 /основной, заверша- ющий	<p>1 Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД</p> <p>2 Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков</p> <p>3 Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>-основы эконометрических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>-некоторые программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-применять технологии разработки моделей, использующихся для анализа и прогнозирования, оптимизации экономических процессов;</p> <p>-использовать некоторые информационные технологии для построения эконометрических моделей.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>-общими навыками разработки и построения эконометрических моделей, методами идентификации и верификации моделей, интерпретировать полученные результаты.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>-базовые методы, алгоритмы и инструменты эконометрических исследований;</p> <p>-программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-выбирать основные методы и модели для эконометрического моделирования в соответствии с поставленной задачей исследуемой сферы деятельности;</p> <p>-применять технологии разработки моделей, использующихся для анализа и прогнозирования, оптимизации экономических процессов;</p> <p>использовать информационные технологии для построения эконометрических моделей.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>-навыками разработки и построения эконометрических моделей, методами идентификации и верификации моде-</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>-методы, алгоритмы и инструменты эконометрических исследований;</p> <p>программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач;</p> <p>-решение стандартных задач эконометрического моделирования в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-использовать основные методы эконометрического моделирования; различные принципы организации системы экономических показателей, их структуры и взаимосвязи; подходы к эконометрическому изучению экономических показателей;</p> <p>-эффективно использовать современные информационные технологии для построения эконо-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			лей, интерпретировать полученные результаты; -методикой выбора программных средств для построения эконометрических моделей в соответствии с поставленной задачей и обоснованием полученных результатов.	нометрических моделей и анализа сложных социально-экономических систем <i>Владеть:</i> - навыками разработки и построения эконометрических моделей; - методами идентификации и верификации моделей, интерпретировать полученные результаты и определять направления использования эконометрических моделей в процессе управления. -методикой выбора программных средств для построения эконометрических моделей в соответствии с поставленной задачей и обосновывать полученные результаты.

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Эконометрические модели и особенности их построения	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	1-14	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 1	
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследова-	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие	Собеседование	15-30	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 2	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
	ниях		СРС	Решение задач	по теме 2	
3	Классическая и обобщенная линейная модели множественной регрессии	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	30-45	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 3	
				Контрольная работа	по темам 2,3	
				Лабораторная работа	1	
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	45-50	Согласно табл.7.2.1
				Лабораторная работа	1	
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	50-55	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 5	
				Решение задач	по теме 5	
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	ОПК – 2 ПК -30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	55-65	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 6	
				Лабораторная работа	2	
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	65-75	
				Тест	по теме 7	
				Контрольная работа	по теме 7	
				Лабораторная работа	3	
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	75-80	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 8	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
9	Системы линейных одновременных уравнений.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	89-95	Согласно табл.7.2.1
				Решение задач	по теме9	
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	95-100	Согласно табл.7.2.1
				Лабораторная работа	4	

**Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости**

Вопросы для собеседования по теме 1 «Эконометрические модели и особенности их построения»

1. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе экономических дисциплин.
2. История отечественных и зарубежных эконометрических исследований.
3. Состояние и перспективы развития эконометрики.
4. Классификация эконометрических моделей.
5. Определения и основные понятия эконометрики.

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. Эконометрические модели и особенности их построения:

- 1) $q_1 = a_1 + b_1 * p$
- 2) $q_1 = a_1 + b_{11} * p + b_{12} * q_2$
- 3) $q_2 = a_1 + b_{11} * p + b_{12} * q_1$
- 4) $q_2 = a_2 + b_2 * p$
- 5) $q_1 = q_2$

Задача:

Для регрессионной модели зависимости среднедушевого денежного дохода населения (руб., y) от объема валового регионального продукта (тыс.р., x_1) и уровня безработицы в субъекте (% , x_2) получено уравнение $y = 12558 + 0,003x_1 - 1,67x_2 + \varepsilon$. Величина коэффициента регрессии при переменной x_2 свидетельствует о том, что при изменении уровня безработицы на 1% среднедушевой денежный доход _____ рубля при неизменной величине валового регионального продукта

- 1) уменьшится на (-1,67)

- 2) изменится на (-1,67)
- 3) изменится на 0,003
- 4) увеличится на 1,67

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Для обнаружения автокорреляции в остатках используется

- 1) тест Уайта
- 2) статистика Дарбина – Уотсона
- 3) критерий Гольдфельда – Квандта
- 4) тест Парка

Задание в открытой форме:

Дайте _____ определение _____ эконометри-
ки _____

Компетентностно-ориентированная задача:

Задача:

Для заданного набора данных постройте линейную модель множественной регрессии

Предполагается, что объем предложения некоторого блага Y для функционирующей в условиях конкуренции фирмы зависит линейно от цены X_1 этого блага и заработной платы X_2 сотрудников этой фирмы. Исходные данные за 16 месяцев представлены в таблице :

Месяцы	Y	X_1	X_2
1	20	10	12
2	25	15	10
3	30	20	9
4	45	25	9
5	60	4	8
6	69	37	8
7	75	43	6
8	90	35	4
9	105	38	4
10	110	55	5
11	120	50	3
12	130	35	1
13	130	40	2
14	130	55	3
15	135	45	1
16	140	65	2

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание		балл
Тема 1 Эконометрические модели и особенности их построения.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 2 Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 3 Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 4 Линейные модели с гетероскедастичными автокоррелированными остатками.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 5 Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание		балл
Тема 6 Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 7 Эконометрическое моделирование временных рядов.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 8 Модели стационарных и нестационарных временных рядов	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 9 Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 10 Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	4		8	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник / В. П. Яковлев. - Москва : Дашков и К°, 2019. - 384 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359> (дата обращения 17.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Гладилин, Александр Васильевич. Эконометрика : учебное пособие / А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов. - Москва : КноРус, 2011. - 232 с. - Текст : непосредственный.

3. Балдин, К. В. Эконометрика : учебное пособие / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533>. – Текст: электронный.

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Валентинов, В. А. Эконометрика : практикум / В. А. Валентинов. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 436 с. - Текст : непосредственный.

3. Глухов, Д. А. Эконометрика : учебное пособие / Д. А. Глухов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 112 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142218>. – Текст: электронный.

4. Дуброва, Т. А. Прогнозирование социально-экономических процессов : учебное пособие / Т. А. Дуброва. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Маркет ДС, 2010. - 192 с. - Текст : непосредственный.

5. Мхитарян, В. С. Эконометрика : учебное пособие / В. С. Мхитарян, М. Архипова, В. Сиротин. - Москва : Евразийский открытый институт, 2012. - 221 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90911>. – Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Эконометрика : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 57 с. - Текст : электронный.

2. Эконометрика : методические указания для самостоятельной работы для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 32 с. - Текст : электронный.

3. Эконометрика : методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 27 с. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Периодические издания по маркетингу и экономическим наукам в библиотеке университета:

- Вопросы статистики
- Вопросы экономики
- Российский экономический журнал

- Экономист
- Эксперт

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

www.i-u.ru (Электронная библиотека Интернет - Университета).

www.gks.ru (Федеральная служба государственной статистики).

Официальный сайт МФНС РФ – www.nalog.ru.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Эконометрика» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Эконометрика»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лек-

циях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Эконометрика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Эконометрика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (*или ESETNOD*)

База данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области (договор б/н/2 от 30.06.2014 г.)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Работа студентов организована в аудитории в соответствии с расписанием.

Наглядность и эффективность докладов (презентаций, лекционного материала) достигается с помощью Мультимедиа центра (проектор inFocusIN24 с ноутбуком ASUSX50VL и экран на треноге DraperDiplomat 60x60).

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

экономики и менеджмента

(наименование ф-та полностью)



Т.Ю. Ткачева

(подпись, инициалы, фамилия)

«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 38.05.01
(шифр согласно ФГОС)

Экономическая безопасность

и наименование направления подготовки (специальности)

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курс - 2020

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специальности 38.05.01 Экономическая безопасность и на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» февраля 2020г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность на заседании кафедры экономики, управления и аудита № « 20 » 11.06.2020 г.

Зав. кафедрой _____ Бессонова Е.А.
Разработчик программы _____
к.э.н., доцент _____ Коптева Ж.Ю.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры экономической безопасности и налогообложения № « 14 » 03.07.2020 г.

Зав. кафедрой _____ Афанасьева Л.В.
(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02.2020 г. на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г. на заседании кафедры _____

Зав. кафедрой _____

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

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования математического и статистического инструментария; научить будущих специалистов выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

1.2 Задачи дисциплины

- изучить теоретические основы эконометрики;
- усвоить методы количественной оценки социально-экономических процессов;
- сформировать знания по методологии эконометрического моделирования;
- научиться анализировать конкретные экономические ситуации и применять на практике эконометрическое моделирование;
- сформировать знания в области идентификации и верификации моделей; научиться содержательно интерпретировать формальные результаты.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны

знать:

- цели, задачи, принципы, алгоритм проведения эконометрического исследования, методы и технологию построения эконометрических моделей;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;
- методы построения эконометрических моделей объектов;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин.

уметь:

- анализировать конкретные экономические ситуации и применять на практике эконометрическое моделирование;
- выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку;
- строить на основе описания ситуаций эконометрические модели;
- анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

-анализировать и интерпретировать данные статистики о социально- экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

владеть:

- навыками формирования информационной базы исследования и использования информационных источников в анализе эффективности социально -экономических процессов;

-методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей;

-современными методиками расчета и анализа социально- экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления и содержательно интерпретировать полученные результаты;

-современной методикой построения эконометрических моделей.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

– способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК - 2);

– способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-30);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Эконометрика» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.08 базовой части математического и естественнонаучного цикла учебного плана специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» и представляет дисциплину, изучаемую на 2 курсе.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	12
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	4

Виды учебной работы	Всего, часов
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	158,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Эконометрические модели и особенности их построения.	Сущность понятия «эконометрика». Модельное описание конкретных количественных взаимосвязей, существующих между анализируемыми показателями. Основные задачи, решаемые с помощью эконометрики. Три основных класса моделей, которые применяются для анализа или прогноза. Этапы эконометрического моделирования - постановочный, априорный, параметризация, информационный, идентификация модели, верификация модели. Развитие информационных технологий. Компьютерные эконометрические пакеты.
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	Экономические явления как результат действия большого числа совокупно действующих факторов. Задача исследования зависимости одной переменной Y от нескольких объясняющих переменных X_1, X_2, \dots, X_n . Множественный регрессионный анализ. Причинность, регрессия, корреляция. Понятие результативных и факторных признаков. Корреляционно-регрессионный анализ в экономике. Анализ и обобщение статистической информации. Построение уравнения множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Отбор факторов и выбор вида уравнения регрессии. Требования к факторам, включаемым во множественную регрессию. Мультиколлинеарность. Оценка качества регрессии. F-критерий Фишера. t-критерий Стьюдента. Построение модели связи в стандартизованном масштабе. Интерпретация моделей регрессии. Коэффициенты эластичности.

3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	<p>Понятие множественной регрессии. Построение и оценка адекватности множественной модели регрессии.</p> <p>Свойства оценок МНК. Предпосылки МНК. Классическая нормальная линейная модель множественной регрессии (КНЛММР). Классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР).</p> <p>Обобщенная линейная модель множественной регрессии (ОЛММР). Оценка параметров модели обобщенным методом наименьших квадратов (ОМНК). Взвешенный метод наименьших квадратов.</p>
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	<p>Проверка модели на гетероскедастичность с помощью тестов: ранговой корреляции Спирмена; Голдфельда-Квандта; Уайта; Глейзера. Тест Голдфельда – Квандта. Выявление наличия автокорреляции между соседними уровнями ряда с помощью теста Дарбина-Уотсона. Проверка наличия автокорреляции тестами серии Бреуша – Годфри, Q- тестом Льюинга – Бокса. Построение авторегрессионных моделей</p>
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	<p>Включение в модель фактора, имеющего два или более качественных уровня. Влияние качественных признаков на структуру линейных связей между переменными. Исследование регрессионных моделей с переменной структурой или построения регрессионных моделей по неоднородным данным. Введение фиктивных переменных. Дихотомические (бинарные) переменные. Параметры при фиктивных переменных как разность между средним уровнем результативного признака для соответствующей группы и базовой группы. Построение регрессионных моделей по неоднородным данным. Проверка неоднородности выборок в регрессионном смысле. Тест Г.Чоу. Проверка гипотезы о структурной стабильности тенденции изучаемого временного ряда на основе теста Д.Гуйарати.</p>
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	<p>Нелинейные функции. Производственные функции. Функции спроса. Модели, нелинейные по параметрам. Модели, нелинейные по переменным. Оценка параметров нелинейных моделей. Линеаризация модели преобразованием исходных переменных и введением новых. Методы нелинейной оптимизации на основе исходных переменных. Преобразование к линейному виду путем логарифмирования. Кривые Энгеля. Экономическая сущность производственной функции. Основные виды производственных функций. Геометрическая интерпретация (изокванты). Производственная функция Кобба-Дугласа. Характеристики производственных функций. Линейное уравнение, связывающее темпы прироста. Эффект масштаба производства. Функция Кобба-Дугласа с автономным темпом технического прогресса. Коэффициенты частной эластичности.</p>
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	<p>Понятие временного ряда. Компоненты временного ряда. Тренд. Виды трендовой компоненты. Проверка гипотезы о существовании тренда. Метод Фостера-Стюарта. Критерий Валлиса и Мура. Метод разности средних. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Методы выявления периодической компоненты. Модели сезонных колебаний. Оценка устойчивости ряда.</p>

8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов..	Стационарные временные ряды. Свойства строго стационарных рядов. Выборочный коэффициент корреляции. Коэффициент автокорреляции. Выборочная автокорреляционная функция. Коррелограмма. Частная автокорреляционная функция. Частный коэффициент корреляции. Авторегрессионная модель $AR(p)$. Скользящая средняя $CC(q)$. Авторегрессионная модель скользящей средней $ARCC(p,q)$. Идентификация временного ряда. Белый шум. Идентификация с помощью AR – модели и с помощью CC -модели. Нестационарные временные ряды. Интегрируемые однородные временные ряды. Модель Бокса-Дженкинса. Модели с распределенными лагами. Лаговые переменные. Краткосрочный мультипликатор. Долгосрочный мультипликатор. Медианный лаг. Метод Алмон. Метод Койка.
9	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	Виды систем уравнений в эконометрических исследованиях. Система независимых уравнений. Система взаимосвязанных уравнений. Системы совместных, одновременных уравнений. Структурная форма модели. Идентификация как единственность соответствия между приведенной и структурной формами модели. Проверка на идентификацию. Счетное правило. Необходимо и достаточное условия идентификации моделей. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	Метод подвижного (скользящего) среднего. Метод экспоненциального сглаживания. Метод проецирования тренда. Каузальные методы прогнозирования. Качественные методы прогнозирования

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек, час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Эконометрические модели и особенности их построения.	2	1	1	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т	ОПК -2; ПК -30
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, РЗ	ОПК -2; ПК -30
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, КР, ЛР	ОПК -2; ПК -30
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, ЛР	ОПК -2; ПК -30

5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	2	2	2	У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, РЗ	ОПК -2; ПК -30
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, ЛР	ОПК -2; ПК -30
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т, КР, ЛР	ОПК -2; ПК -30
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов..				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, Т	ОПК -2; ПК -30
9	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С,РЗ	ОПК -2; ПК -30
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей				У- 1, 2 МУ-1,2,3	С, ЛР	ОПК -2; ПК -30

С- собеседование, Т –тестирование, КР – контрольная работа, ЛР – лабораторные работы

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем в часах
1	2	3
1	Прогнозирование на основе моделей множественной регрессии	2
2	Нелинейные регрессионные модели	
3	Эконометрические моделирование временных рядов. Построение трендовых моделей	2
4	Моделирование сезонных колебаний	
Итого		4

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем в часах
1	2	3
1	Эконометрические модели и особенности их построения	2
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	

4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	2
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	
6	Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов.	
9	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	
10	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	
Итого		4

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	Эконометрические модели и особенности их построения	межсессионный период	15
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	межсессионный период	15
3	Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	межсессионный период	15
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	межсессионный период	15
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	межсессионный период	15
6	Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	межсессионный период	15
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	межсессионный период	15
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов.	межсессионный период	15
9	Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов.	межсессионный период	15
10	Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	межсессионный период	15
	Итоговая контрольная работа	Зачетная неделя	8,88
	Итого		158,88

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки: методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; тем рефератов; вопросов к зачету; методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках изучения дисциплины предусмотрено проведение лекционных и практических занятий в интерактивной форме - разбор конкретных ситуаций. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 33,3 процента от аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Эконометрические модели и особенности их построения (лекция)	Лекция-дискуссия	2
Итого			2

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и (или) профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует правовому, экономическому, профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики), высокого профессионализма ученых;
- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися);
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
1	2	3	4
Способностью использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач (ОПК -2)	Экономическая теория	Эконометрика	Финансы
Способностью строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ПК-30);	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности		
		Эконометрика	

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2 /основной	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в	Знать: - иметь общее представление об базовых понятиях экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - отдельные методы построения эконометрических моделей объектов. Уметь: - строить на основе описания ситуаций некоторые эконометрические модели; - анализировать данные	Знать: - базовые понятия, как основные методы построения эконометрических моделей объектов. Уметь: - строить на основе описания ситуаций стандартные эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;	Знать: - основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин; - методы построения эконометрических моделей объектов. Уметь: - строить на основе описания ситуаций эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретиро-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<i>типовых и нестандартных ситуациях</i>	статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей. <i>Владеть:</i> - базовыми методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных эконометрических моделей; - отдельными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей.	-анализировать и интерпретировать результаты эконометрического анализа экономических явлений и процессов. <i>Владеть:</i> - основными методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей; базовыми методиками расчета и анализа социально-экономических показателей и содержательно интерпретировать полученные результаты; -базовыми методиками построения эконометрических моделей.тегории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;	вать полученные результаты; -анализировать и интерпретировать данные статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей. <i>Владеть:</i> - методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью эконометрических моделей; -современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления и содержательно интерпретировать полученные результаты; -современной методикой построения эконометрических моделей.
ПК-30 /основной, завершающий	<i>1 Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3 РПД</i> <i>2 Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков</i> <i>3 Умение применять знания, умения, навыки в типовых и не-</i>	<i>Знать:</i> -основы эконометрических знаний в различных сферах деятельности; -некоторые программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач <i>Уметь:</i> -применять технологии разработки моделей, использующихся для анализа и прогнозирования, оптимизации экономических процессов; -использовать некоторые информационные технологии для построения эконо-	<i>Знать:</i> -базовые методы, алгоритмы и инструменты эконометрических исследований; -программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач <i>Уметь:</i> -выбирать основные методы и модели для эконометрического моделирования в соответствии с поставленной задачей исследуемой сферы деятельности; -применять технологии	<i>Знать:</i> -методы, алгоритмы и инструменты эконометрических исследований; программные средства и информационные технологии, используемые для решения эконометрических задач; -решение стандартных задач эконометрического моделирования в профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<i>стандартных ситуациях</i>	метрических моделей. <i>Владеть:</i> -общими навыками разработки и построения эконометрических моделей, методами идентификации и верификации моделей, интерпретировать полученные результаты.	разработки моделей, использующихся для анализа и прогнозирования, оптимизации экономических процессов; использовать информационные технологии для построения эконометрических моделей. <i>Владеть:</i> -навыками разработки и построения эконометрических моделей, методами идентификации и верификации моделей, интерпретировать полученные результаты; -методикой выбора программных средств для построения эконометрических моделей в соответствии с поставленной задачей и обоснованием полученных результатов.	<i>Уметь:</i> -использовать основные методы эконометрического моделирования; различные принципы организации системы экономических показателей, их структуры и взаимосвязи; подходы к эконометрическому изучению экономических показателей; -эффективно использовать современные информационные технологии для построения эконометрических моделей и анализа сложных социально-экономических систем <i>Владеть:</i> - навыками разработки и построения эконометрических моделей; - методами идентификации и верификации моделей, интерпретировать полученные результаты и определять направления использования эконометрических моделей в процессе управления. -методикой выбора программных средств для построения эконометрических моделей в соответствии с поставленной задачей и обосновывать полученные результаты.

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролиру-	Технология формирования	Оценочные средства	Описание шкал оце-
-------	--------------------------	-----------------	-------------------------	--------------------	--------------------

		емой компетенции (или её части)		наименование	№№ заданий	критерии оценивания
1	Эконометрические модели и особенности их построения	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	1-14	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 1	
2	Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	15-30	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 2	
				Решение задач	по теме 2	
3	Классическая и обобщенная линейная модели множественной регрессии	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	30-45	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 3	
				Контрольная работа	по темам 2,3	
				Лабораторная работа	1	
4	Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	45-50	Согласно табл.7.2.1
				Лабораторная работа	1	
5	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	50-55	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 5	
				Решение задач	по теме 5	
6	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация	ОПК – 2 ПК -30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	55-65	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме 6	
				Лабораторная работа	2	
7	Эконометрическое моделирование временных рядов.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	65-75	
				Тест	по теме 7	
				Контрольная работа	по теме 7	
				Лабораторная	3	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
8	Модели стационарных и нестационарных временных рядов	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	75-80	Согласно табл.7.2.1
				Тест	по теме8	
9	Системы линейных одновременных уравнений.	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие СРС	Собеседование	89-95	Согласно табл.7.2.1
				Решение задач	по теме9	
10	Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	ОПК – 2 ПК - 30	Лекция Практическое занятие Лабораторная работа СРС	Собеседование	95-100	Согласно табл.7.2.1
				Лабораторная работа	4	

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования по теме 1 «Эконометрические модели и особенности их построения»

1. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в системе экономических дисциплин.
2. История отечественных и зарубежных эконометрических исследований.
3. Состояние и перспективы развития эконометрики.
4. Классификация эконометрических моделей.
5. Определения и основные понятия эконометрики.

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. Эконометрические модели и особенности их построения:

- 1) $q_1 = a_1 + b_1 * p$
- 2) $q_1 = a_1 + b_{11} * p + b_{12} * q_2$
- 3) $q_2 = a_1 + b_{11} * p + b_{12} * q_1$
- 4) $q_2 = a_2 + b_2 * p$
- 5) $q_1 = q_2$

Задача:

Для регрессионной модели зависимости среднедушевого денежного дохода населения (руб., y) от объема валового регионального продукта (тыс.р., x_i) и уровня

безработицы в субъекте ($\%$, x_2) получено уравнение $y = 12558 + 0,003x_1 - 1,67x_2 + \varepsilon$. Величина коэффициента регрессии при переменной x_2 свидетельствует о том, что при изменении уровня безработицы на 1% среднедушевой денежный доход _____ рубля при неизменной величине валового регионального продукта

- 1) уменьшится на (-1,67)
- 2) изменится на (-1,67)
- 3) изменится на 0,003
- 4) увеличится на 1,67

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

сти. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Для обнаружения автокорреляции в остатках используется

- 1) тест Уайта
- 2) статистика Дарбина – Уотсона
- 3) критерий Гольдфельда – Квандта
- 4) тест Парка

Задание в открытой форме:

Дайте определение эконометрики _____

Компетентностно-ориентированная задача:

Задача:

Для заданного набора данных постройте линейную модель множественной регрессии

Предполагается, что объем предложения некоторого блага Y для функционирующей в условиях конкуренции фирмы зависит линейно от цены X_1 этого блага и заработной платы X_2 сотрудников этой фирмы. Исходные данные за 16 месяцев представлены в таблице :

Месяцы	Y	X_1	X_2
1	20	10	12
2	25	15	10
3	30	20	9
4	45	25	9
5	60	4	8
6	69	37	8
7	75	43	6
8	90	35	4
9	105	38	4
10	110	55	5
11	120	50	3
12	130	35	1
13	130	40	2
14	130	55	3
15	135	45	1
16	140	65	2

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание		балл
Тема 1 Эконометрические модели и особенности их построения.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 2 Парная регрессия и корреляция в экономических исследованиях	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 3 Классическая и обобщенная линейная модель множественной регрессии	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 4 Линейные модели с гетероскедастичными автокоррелированными остатками.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 5 Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание		балл
Тема 6 Нелинейные модели регрессии и их линейаризация.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 7 Эконометрическое моделирование временных рядов.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 8 Модели стационарных и нестационарных временных рядов	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 9 Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений.	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тема 10 Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	4		8	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник / В. П. Яковлев. - Москва : Дашков и К°, 2019. - 384 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359> (дата обращения 17.08.2021) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Гладилин, Александр Васильевич. Эконометрика : учебное пособие / А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов. - Москва : КноРус, 2011. - 232 с. - Текст : непосредственный.

3. Балдин, К. В. Эконометрика : учебное пособие / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533>. – Текст: электронный.

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Валентинов, В. А. Эконометрика : практикум / В. А. Валентинов. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 436 с. - Текст : непосредственный.

3. Глухов, Д. А. Эконометрика : учебное пособие / Д. А. Глухов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 112 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142218>. – Текст: электронный.

4. Дуброва, Т. А. Прогнозирование социально-экономических процессов : учебное пособие / Т. А. Дуброва. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Маркет ДС, 2010. - 192 с. - Текст : непосредственный.

5. Мхитарян, В. С. Эконометрика : учебное пособие / В. С. Мхитарян, М. Архипова, В. Сиротин. - Москва : Евразийский открытый институт, 2012. - 221 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90911>. – Текст: электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Эконометрика : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 57 с. - Текст : электронный.

2. Эконометрика : методические указания для самостоятельной работы для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 32 с. - Текст : электронный.

3. Эконометрика : методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 38.05.01 Экономическая безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Т. А. Беляева, И. А. Козьева. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 27 с. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Периодические издания по маркетингу и экономическим наукам в библиотеке университета:

- Вопросы статистики
- Вопросы экономики
- Российский экономический журнал

- Экономист
- Эксперт

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/library>

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>

www.i-u.ru (Электронная библиотека Интернет - Университета).

www.gks.ru (Федеральная служба государственной статистики).

Официальный сайт МФНС РФ – www.nalog.ru.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Эконометрика» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Эконометрика»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лек-

циях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Эконометрика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Эконометрика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (или ESETNOD)

База данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области (договор б/н/2 от 30.06.2014 г.)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Работа студентов организована в аудитории в соответствии с расписанием.

Наглядность и эффективность докладов (презентаций, лекционного материала) достигается с помощью Мультимедиа центра (проектор inFocusIN24 с ноутбуком ASUSX50VL и экран на треноге DraperDiplomat 60x60).

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			