


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан факультета экономики



В.С. Отто
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Эконометрика

Уровень основной профессиональной образовательной программы –

бакалавриат

Направление подготовки – 38.03.06 «Торговое дело»

Направленность (профиль) подготовки – «Международная торговля»

Форма обучения – очная

Сроки освоения ОПОП – нормативный 4 года

Факультет экономики

Кафедра предпринимательства и планирования экономической деятельности

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины эконометрика являются формирование теоретических знаний о методах, моделях и приемах, позволяющих с помощью математико-статистического инструментария, современных информационных технологий и данных экономической статистики придать количественные выражения закономерностям экономической теории, а также формирование навыков формализации прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими предшествующими дисциплинами:

Математика
Статистика

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Аналитические технологии в маркетинге
Аналитические технологии в экономике

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ОПК) компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|--------------------------|---|--|--|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть (навыками) |
| 1. | ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | понятия, законы, закономерности, методы, эконометрики и возможности их использования в различных сферах деятельности | применять понятия, законы и модели эконометрики для описания, анализа и прогнозирования процессов и явлений в различных сферах деятельности. | навыками использования законов, методов и моделей эконометрики в различных сферах деятельности. |
| 2. | ОПК-2 | способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем | термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств обработки экономических данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами. | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем |

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМЕТРИКА

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний о методах, моделях и приемах, позволяющих с помощью математико-статистического инструментария, современных информационных технологий и данных экономической статистики придать количественные выражения закономерностям экономической теории, а также формирование навыков формализации прикладных задач.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Общекультурные компетенции:

| КОМПЕТЕНЦИИ | | Перечень компонентов | Технологии формирования | Формы оценочного средства | Уровни освоения компетенции |
|-------------|--|---|---|--|--|
| ИНДЕКС | ФОРМУЛИРОВКА | | | | |
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | <p><u>Знать</u> понятия, законы, закономерности, методы, эконометрики и возможности их использования в различных сферах деятельности</p> <p><u>Уметь</u> применять понятия, законы и модели эконометрики для описания, анализа и прогнозирования процессов и явлений в различных сферах деятельности.</p> <p><u>Владеть</u> навыками использования законов, методов и моделей эконометрики в различных сферах деятельности.</p> | <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Собеседование</p> <p>Типовой расчет (задачи)</p> <p>Зачет</p> | <p>ПОРОГОВЫЙ Знает основные понятия теории игр, алгоритмы решения стандартных задач, методы обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Умеет решать поставленную задачу указанным инструментальным средством обработки данных</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ Дополнительно к пороговому уровню умеет самостоятельно выбрать инструментальные средства обработки экономических данных в соответствии с</p> |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|---|---|
| | | | | | поставленной задачей, проанализировать полученный результат |
| ОПК-2 | способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем | <p><u>Знать</u> термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств обработки экономических данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами.</p> <p><u>Уметь</u> методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем</p> <p><u>Владеть</u> методами выбора инструментальных средств, анализа и</p> | Лекции Практические занятия Самостоятельная работа | Собеседование Типовой расчет (задачи) Зачет | <p>ПОРОГОВЫЙ Имеет представление и типовых методах моделирования экономических процессов, формулировать теоретические модели реальных конфликтных ситуаций</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ Знает типовые методы моделирования экономических процессов, формулировать теоретические модели решать задачи моделирования, интерпретировать полученные результаты</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем | | | |
|--|--|--|--|--|--|

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестр |
|---|---------------------------------------|-------------|------------|
| | | | 7 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий (всего)) | | 64 | 64 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 32 | 32 |
| Практические занятия (ПЗ), семинары (С) | | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | | 116 | 116 |
| В том числе | | | |
| <i>СРС в семестре:</i> | | 80 | 80 |
| Чтение текста учебника, лекций | | 20 | 20 |
| Решений практических задач | | 30 | 30 |
| Решений вариативных задач | | 30 | 30 |
| <i>СРС в период сессии:</i> | | 36 | 36 |
| | | | |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З), зачет с оценкой (ЗО) | Э | Э |
| | экзамен (Э) | | |
| ИТОГО: общая трудоемкость | часов | 180 | 180 |
| | зач. ед. | 5 | 5 |

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Содержание раздела в дидактических единицах |
|------------|-----------|--|---|
| | | 3 | 4 |
| 7 | 1 | <p>Введение эконометрики. Эконометрика в социально-экономических исследованиях. Эконометрика в области исследований</p> <p style="text-align: right;">Предмет Задачи Методология</p> | <p>Диаграмма рассеяния. Модель наблюдений. Формулировка вида модели.</p> |
| | 2 | <p>Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях</p> | <p>Уравнение регрессии. Графический и аналитический методы выбора типа уравнения регрессии. Линейная модель регрессии. Метод наименьших квадратов. Оценка метода наименьших квадратов. Оценка существенности параметров линейной регрессии. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии. Нелинейная регрессия. Два класса нелинейных регрессий. Коэффициент эластичности. Корреляция для нелинейной регрессии. Средняя ошибка аппроксимации</p> |
| | 3 | <p>Множественная регрессия и корреляция</p> | <p>Спецификация модели. Отбор факторов при построении множественных регрессий. Коэффициент интеркорреляции. Коллинеарность переменных. Мультиколлинеарность факторов. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Частные уравнения регрессии. Множественная корреляция. Частная корреляция. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции. Фиктивные переменные во множественной регрессии. Предпосылки метода наименьших квадратов: несмещенность, эффективность, состоятельность оценок. Регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Обобщенный метод наименьших квадратов</p> |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Системы эконометрических уравнений | Системы взаимосвязанных уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условие идентифицируемости. Примеры идентификации моделей. Двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов. Оценивание параметров структурной модели. Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов. Трехшаговый метод наименьших квадратов. |
| 5 | Моделирование временных рядов | Определение и структура модели динамики (модели временного ряда). Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. Моделирование тенденции временного ряда. Аналитическое выравнивание временного ряда. Линейные и нелинейные тренды. Расчет параметров тренда. Моделирование сезонных колебаний. Аддитивная и мультипликативная модели временного ряда. Выравнивание ряда методом скользящей средней. Расчет сезонной компоненты. Выделение тренда. Прогнозирование по аддитивной и мультипликативной моделям. Применение фиктивных переменных для моделирования временных рядов. Изучение взаимосвязей по временным рядам. Методы исключения тенденции. Включение в модель регрессии фактора времени. |
| 6 | Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей | Методы прогнозирования. Казуальные методы прогнозирования. Качественные методы прогнозирования |

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам) |
|------------|------------------|--|---|----|------|------|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ/С | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6 | 1 | Введение Предмет эконометрики. Задачи эконометрики в области социально-экономических исследований. Методология исследований в области эконометрики | 2 | 2 | | 10 | 14 | |
| | 2 | Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях | 4 | 6 | | 15 | 25 | |
| | 3 | Множественная регрессия и корреляция | 8 | 6 | | 15 | 29 | |
| | 4 | Системы эконометрических уравнений | 6 | 6 | | 15 | 27 | |
| | 5 | Моделирование временных рядов | 8 | 8 | | 15 | 31 | |
| | 6 | Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей | 4 | 4 | | 10 | 18 | |
| | | Разделы дисциплины №-1 №6 | | | | часы | часы | ПрАт |
| | | Экзамен | | | | 36 | 36 | |
| | ИТОГО за семестр | | 32 | 32 | | 80 | 180 | |

2.3 Лабораторный практикум

| семестра.№ | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|------------|-----------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 1. | Введение Предмет эконометрики. Задачи эконометрики в области социально-экономических исследований. Методология исследований в области эконометрики | Методология исследований в области эконометрики | 2 |
| | 2. | Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях | Определение параметров уравнения парной линейной регрессии. Определение коэффициент детерминации. Применение t - критерия Стьюдента и F - критерия Фишера для оценки значимости коэффициентов регрессии и уравнения в целом. | 6 |
| | 3. | Множественная регрессия и корреляция | Определение параметров уравнения множественной линейной регрессии с двумя объясняющими переменными. Расчет доверительных интервалов. Применение t - критерия Стьюдента для оценки значимости параметров. Интервальная оценка дисперсии. | 6 |
| | 4 | Системы эконометрических уравнений | Изучение систем эконометрических уравнений. | 6 |
| | 5 | Моделирование временных рядов | Применение критерия Дарбина-Уотсона. Автокорреляция первого порядка. Оценка коэффициента автокорреляции на основе статистики Дарбина-Уотсона. Мультиколлинеарность. Частные коэффициенты корреляции. Анализ сезонных колебаний с использованием фиктивных переменных.. | 8 |
| | 6 | Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей | Изучение динамических эконометрических моделей | 4 |
| | | ИТОГО в семестре | | 32 |

2.4 Курсовые работы по учебной дисциплине не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|-----------------------------|-----------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 1. | Введение эконометрики. Задачи эконометрики в области социально-экономических исследований. Методология исследований в области эконометрики | Предмет. Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение. | 4 |
| | | | Задачи. Конспектирование материалов | 4 |
| | | | Методология. Работа со справочной литературой. | 2 |
| | 2. | Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях | Чтение текста учебника | 4 |
| | | | Решение практических задач по образцу | 3 |
| | | | Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 4 |
| | | | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой. | 4 |
| | 3. | Множественная регрессия и корреляция | Чтение текста учебника | 4 |
| | | | Решение вариативных задач. | 3 |
| | | | Проработка конспектов лекций и вопросов | 4 |
| | | | Подготовка рефератов. | 4 |
| | 4. | Системы эконометрических уравнений | Чтение текста учебника | 4 |
| | | | Выполнение домашних типовых расчетов. | 4 |
| | | | Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 4 |
| | | | Конспектирование материалов, работа с литературой. | 3 |
| | 5. | Моделирование временных рядов | Чтение текста учебника | 4 |
| | | | Решение вариативных задач. | 3 |
| | | | Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение | 4 |
| | | | Подготовка рефератов. | 4 |
| | 6. | Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей | Проработка конспектов лекций и вопросов, | 4 |
| Конспектирование материалов | | | 4 | |
| Работа со справочной | | | 2 | |

| | | | |
|-------------------|--|--------------|----|
| | | литературой. | |
| ИТОГО в семестре: | | | 80 |

3.2. График работы студента (только для студентов очного отделения)

Семестр № 7

| Форма оценочного средства | Условное обозначение | Номер недели | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Собеседование | | | + | | | | + | | | | + | | | + | | | |
| Типовой расчет | | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | |

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа, наряду с аудиторными занятиями, является неотъемлемой частью изучения дисциплины. Приступая к изучению дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести тетради для конспектирования лекций и практических занятий.

В ходе самостоятельной работы изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, научными статьями и материалами исследований в данной области. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

При подготовке к экзамену повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Для оптимизации организации и повышения качества обучения студентам рекомендуется руководствоваться следующими методическими рекомендациями, размещёнными на официальном сайте:

1. Мартишина Н.В. Электронный образовательный ресурс «Самостоятельная работа студентов»: свидетельство о регистрации ресурса № 20418 / Мартишина Н.В., Еремкина О.В.; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Дата регистрации 21.10.2014. – Объем 196 Мб (200704 Кб).

2. Страхов В.В. Формы организации учебного процесса в вузе [Электронный ресурс]: метод. рекомендации для молод. преподавателей / В.В. Страхов, Е.Н. Горохова, Т.В. Кременецкая; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2012. – URL:http://www.rsu.edu.ru/wordpress/wpcontent/uploads/2015/04/formy_organizacii_uchebnogo_processa.pdf/

3. Мишакова Н. А., Истомина Т. И., Енькова М. О. Организация самостоятельной работы студентов. Методические рекомендации для преподавателей и студентов. - Редакционно-издательский центр РГУ имени С. А. Есенина, Рязань, 2014 г., - 40 с.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|-------|--|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Яковлев, В.П. Эконометрика : учебник / В.П. Яковлев. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 384 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573359 (дата обращения: 17.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02532-7. – Текст : электронный. | 1-6 | 7 | ЭБС | |
| 2. | Эконометрика : учебник : [16+] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др. ; под ред. В.Б. Уткина. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 562 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991 (дата обращения: 17.11.2020). – Библиогр.: с. 473-477. – ISBN 978-5-394-02145-9. – Текст : электронный. | 1-6 | 7 | ЭБС | |

5.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров | |
|-------|---|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Герасимов, А.Н. Эконометрика: продвинутый уровень / А.Н. Герасимов, Е.И. Громов, Ю.С. Скрипниченко ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484978 (дата обращения: 17.11.2020). – Библиогр.: с. 260-261. – Текст : электронный. | 1-6 | 7 | ЭБС | |
| 2. | Сток, Д. Введение в эконометрику : учебник / Д. Сток, М. Уотсон ; под науч. ред. М.Ю. Турунцевой ; | 1-6 | 7 | ЭБС | |

| | | | | | |
|----|---|-----|---|-----|--|
| | пер. с англ. В. Акимова, Б. Гафарова, М. Леонова и др. – Москва : Дело, 2015. – 865 с. : табл., граф. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563248 (дата обращения: 17.11.2020). – Библиогр.: с. 787-793. – ISBN 978-5-7749-0865-3. – Текст : электронный. | | | | |
| 3. | Кеннеди, П. Путеводитель по эконометрике : учебник / П. Кеннеди ; пер. с англ. В.П. Носко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2016. – Книга 1. – 529 с. : граф. – (Академический учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563163 (дата обращения: 17.11.2020). – ISBN 978-5-7749-1155-4. – Текст : электронный. | 1-6 | 7 | ЭБС | |

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2020) .
2. East View [Электронный ресурс]: [база данных]. - Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2020).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. - Рязань, [Б.г.]. - Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С. А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. - Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 05.05.2020).
4. Royal Society of Chemistry journals [Электронный ресурс] : [база данных]. - Доступ к полным текстам архива научных журналов 1841-2007 гг. из сети РГУ имени С.А. Есенина. Режим доступа: <http://pubs.rsc.org/en/Journals?key=Title&value=Current> (дата обращения: 15.04.2020) .
5. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.06.2020).
6. Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С. А. Есенина. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2020).
7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 15.04.2020).
8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. - Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 -. - Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. - Режим доступа: <http://diss.rsl.ru> (дата обращения: 15.04.2020).
9. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. - Доступ к полным текстам по паролю. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 20.04.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Онлайн-калькулятор [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный(дата обращения: 20.04.2020).
2. Онлайн-калькулятор [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://math.semestr.ru/games/games_manual.php(дата обращения: 20.04.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Необходимы стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, ноутбук, экран. Необходимы стандартно оборудованные аудитории для проведения практических занятий.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: необходимы видеопроектор, ноутбук, экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: не требуется

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|--------------------------------|--|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно; фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия (семинар) | Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и электронных презентаций лекций, работа с официальными источниками статистической информации, работа над аналитическими заданиями, просмотр электронных презентаций по заданной теме, решений задач по алгоритму и др. |
| Подготовка к зачету | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. |

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций, графических объектов, схем и образцов (через Интернет);
- распространение самостоятельных заданий и консультирование посредством электронной почты;
- консультирование обучающихся по подготовке к семинарскому занятию посредством электронной почты.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

| Название ПО | № лицензии |
|--|--------------------------------------|
| Операционная система WindowsPro | Договор №65/2019 от 02.10.2019 |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security | Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г. |
| Офисное приложение Libre Office | Свободно распространяемое ПО |
| Архиватор 7-zip | Свободно распространяемое ПО |
| Браузер изображений Fast Stone ImageViewer | Свободно распространяемое ПО |
| PDF ридер Foxit Reader | Свободно распространяемое ПО |
| Медиа проигрыватель VLC media player | Свободно распространяемое ПО |
| Запись дисков Image Burn | Свободно распространяемое ПО |
| DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in | Свободно распространяемое ПО |

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

| Название ПО | № лицензии |
|--|--------------------------------------|
| Операционная система Windows ¹ | |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security | Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г. |
| Офисное приложение Libre Office | Свободно распространяемое ПО |
| Архиватор 7-zip | Свободно распространяемое ПО |
| Браузер изображений Fast Stone ImageViewer | Свободно распространяемое ПО |
| PDF ридер Foxit Reader | Свободно распространяемое ПО |
| Медиа проигрыватель VLC media player | Свободно распространяемое ПО |
| Запись дисков Image Burn | Свободно распространяемое ПО |
| DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in | Свободно распространяемое ПО |

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.) система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1 | Предмет эконометрики. | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |
| 2 | Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |
| 3 | Множественная регрессия и корреляция | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |
| 4 | Системы эконометрических уравнений | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |
| 5 | Моделирование временных рядов | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |
| 6 | Анализ и прогнозирование на базе эконометрических моделей | ОК-2, ОПК-2 | Экзамен |

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Элементы компетенции | Индекс элемента |
|--------------------|--|---|-----------------|
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | знать понятия, законы, закономерности, методы, эконометрики и возможности их использования в различных сферах деятельности | ОК2 31 |
| | | уметь применять понятия, законы и модели эконометрики для описания, анализа и прогнозирования процессов и явлений в различных сферах деятельности. | ОК2 У1 |
| | | владеть навыками использования законов, методов и моделей эконометрики в различных сферах деятельности. | ОК2 В1 |
| ОПК-2 | способностью применять основные методы математического анализа и | знать термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств | ОПК2 31 |

| | | |
|---|---|---------|
| <p>моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем</p> | <p>обработки экономических данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами.</p> | |
| | <p>уметь</p> | |
| | <p>методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем</p> | ОПК2 У1 |
| | <p>владеть</p> | |
| | <p>методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем</p> | ОПК2 В1 |

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

| № | Содержание оценочного средства | Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов |
|----|---|---|
| 1 | Определение эконометрики. Эконометрический метод и этапы эконометрического исследования. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 2 | Парная регрессия. Способы задания уравнения парной регрессии. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 3 | Линейная модель парной регрессии. Смысл и оценка параметров. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 4 | Оценка существенности уравнения в целом и отдельных его параметров (F -критерий Фишера и t -критерий Стьюдента). | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 6 | Прогноз по линейному уравнению регрессии. Средняя ошибка аппроксимации. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 7 | Нелинейная регрессия. Классы нелинейных регрессий. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 8 | Регрессии нелинейные относительно включенных в анализ объясняющих переменных. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 9 | Регрессии нелинейные по оцениваемым параметрам. | ОК2 31, ОПК2 31 |
| 10 | Коэффициенты эластичности для разных видов регрессионных моделей. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 11 | Корреляция и F -критерий Фишера для нелинейной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 12 | Отбор факторов при построении уравнения множественной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 13 | Оценка параметров уравнения множественной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 14 | Множественная корреляция. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 15 | Частные коэффициенты корреляции. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 16 | F -критерий Фишера и частный F -критерий Фишера для уравнения множественной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 17 | t -критерий Стьюдента для уравнения множественной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 18 | Фиктивные переменные во множественной регрессии. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 19 | Предпосылки МНК: гомоскедастичность и гетероскедастичность. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |

| | | |
|----|---|-----------------|
| | Предпосылки МНК: автокорреляция остатков. | ОК2 В1, ОПК2 В1 |
| 20 | Обобщенный МНК. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 21 | Общие понятия о системах эконометрических уравнений. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 22 | Структурная и приведенная формы модели. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 23 | Проблема идентификации. Необходимое условие идентифицируемости | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 24 | Проблема идентификации. Достаточное условие идентифицируемости. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 25 | Методы оценки параметров структурной формы модели. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 26 | Основные элементы временного ряда. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 27 | Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 28 | Моделирование сезонных колебаний: аддитивная модель временного ряда. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 29 | Моделирование сезонных колебаний: мультипликативная модель временного ряда. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |
| 30 | Критерий Дарбина-Уотсона. | ОК2 У1, ОПК2 У1 |

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

Экзамен

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине (Таблица 2.5. рабочей программы)

«Отлично» (5) / «зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) / «не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан факультета экономики

 В.С. Отто

«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Эконометрика

Направление подготовки
38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль) подготовки
«Международная торговля»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань, 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины эконометрика являются формирование теоретических знаний о методах, моделях и приемах, позволяющих с помощью математико-статистического инструментария, современных информационных технологий и данных экономической статистики придать количественные выражения закономерностям экономической теории, а также формирование навыков формализации прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе (7 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц, 180 академических часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|--------------------------|---|--|--|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть (навыками) |
| 1. | ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | понятия, законы, закономерности, методы, эконометрики и возможности их использования в различных сферах деятельности | применять понятия, законы и модели эконометрики для описания, анализа и прогнозирования процессов и явлений в различных сферах деятельности. | навыками использования законов, методов и моделей эконометрики в различных сферах деятельности. |
| 2. | ОПК-2 | способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем | термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств обработки экономических данных в соответствии с поставленными профессиональными задачами. | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных проблем |

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения
Экзамен (7 семестр).

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.