

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
дополнительного образования
д.э.н., профессор В.М.Корнев

« ____ » _____ 2019г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
(ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ)**

«ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМЕТРИКУ»

Уровень квалификация _____

Самара 2019г.

Формирование у участников чёткого, ясного и грамотного представления о предметной области «Эконометрика»), о применяемой методологии, об основных подходах, методах и инструментах, применяемых для успешной реализации эконометрического моделирования в области профессиональной деятельности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ, статья 195.1.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 "О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов".
4. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов".
6. Приказ Минтруда России от 29 апреля 2013 г. N 170н "Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта".
7. Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. N 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения".
8. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
10. Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".
11. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования".

1.2. Цель реализации программы

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО, компетентностным подходом, реализуемым в системе высшего образования.

Целью программы является обучение участников методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки экономических и производственных показателей нефтеперерабатывающих производств в условиях взаимосвязей между факторами внутренней и внешней среды последнего.

В соответствии с поставленными целями программа реализует следующие задачи: ознакомление участников с основными принципами и методами построения, анализа и применения эконометрических моделей для оценки экономических и производственных показателей нефтеперерабатывающих производств.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен:

знать:

- методологию построения эконометрических моделей конкретных производственно-экономических процессов и явлений;
- методы статистического прогнозирования в оценке перспектив развития конкретных производственно-экономических процессов и явлений;

уметь:

- использовать в своей деятельности современные статистические методы и модели прогнозирования конкретных производственно-экономических процессов и явлений;
- производить оценку качества, точности и надежности статистических моделей и прогнозов;
- производить статистического анализа взаимосвязи, динамики и тенденций в изменении основных показателей конкретных производственно-экономических процессов и явлений при построении статистических моделей, используя пакеты прикладных программ статистической обработки данных.
- содержательно интерпретировать и обосновывать полученные результаты расчетов, опираясь на причинно-следственные связи;

иметь практический опыт:

- выбора инструментальных средств для анализа конкретных производственно-экономических процессов и явлений, обоснования полученных выводов.

1.4. Категория слушателей

К освоению дополнительной профессиональной программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Форма обучения.

Форма обучения - очная.

1.6 Срок обучения

Трудоемкость обучения - 40 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Аудиторная работа – 24 часов.

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы - удостоверение о повышении квалификации.

1.8. Структурное подразделение, реализующее программу
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование программы: «ВВЕДЕНИЕ В ЭКОНОМЕТРИКУ»

Категория слушателей: управленческий и производственный персонал нефтеперерабатывающих производств.

Объем программы: 40 часов, в т.ч. 24 аудиторных

Форма обучения: очная

Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, в том числе			Самост. работа, час	Промежуточная аттестации
		лекции, час	прак. занятия, час	иные виды учебных занятий*, час		
Теоретические основы корреляционно-регрессионного анализа	8	4				
Модель множественной регрессии, ее верификация	8	2				
Гетероскедастичность и автокоррелированность случайного члена	8	2				
Моделирование расхода топлива от температуры окружающей среды, загрузки сырья, выхода целевых продуктов	6		6			
Моделирование объема отбора светлых нефтепродуктов от фракционного состава сырья, температуры в реакторе/ректификационной колонне, активности катализатора	6		6			
Итоговая аттестация (зачет)	4					4
ИТОГО:	40	8	12		16	4

* Иные виды учебных занятий и учебных работ: семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

В учебном процессе используются следующие формы обучения: лекционные занятия, практические задания по эконометрическому моделированию в компьютерном пакете Gretl, MS Excel.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Содержание темы
1	Теоретические основы корреляционно-регрессионного анализа	Определение наличия корреляционной зависимости между признаками. Проверка значимости выборочного коэффициента корреляции. Регрессия по методу наименьших квадратов. Детальное рассмотрение остатков.
2	Модель множественной регрессии, ее верификация	Построение модели множественной регрессии в прикладном компьютерном пакете. Применение методов верификации модели на основе анализа остатков.
3	Гетероскедастичность и автокоррелированность случайного члена	Нарушение условий Гаусса-Маркова. Выявление и методы устранения гетероскедастичности и автокорреляции остатков. Автокорреляция как следствие неправильной спецификации модели.
4	Моделирование расхода топлива от температуры окружающей среды, загрузки сырья, выхода целевых продуктов	Прикладное эконометрическое моделирование.
5	Моделирование объема отбора светлых нефтепродуктов от фракционного состава сырья, температуры в реакторе/ректификационной колонне, активности катализатора	Прикладное эконометрическое моделирование.
6	Итоговая аттестация (зачет)	Защита результатов прикладного эконометрического моделирования.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Срок обучения по программе	Объем программы	Форма обучения	Начало учебных занятий	Окончание учебных занятий	Количество занятий в неделю
3 занятия	40 часов	Очная			3

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Форма итоговой аттестации - зачет в форме защиты результатов прикладного эконометрического моделирования.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Вопросы для зачета

1. Понятие и предмет Эконометрики
2. Цель и задачи Эконометрики
3. Типы данных
4. Классы моделей
5. Виды переменных

6. Виды зависимостей в эконометрике
7. Виды регрессии
8. Уровни анализа
9. Метод наименьших квадратов
10. Предпосылки парной модели
11. Проверка значимости
12. Предпосылки множественной модели
13. Отбор факторов в модель
14. Нормированный коэффициент детерминации
15. Частные уравнения регрессии
16. Коэффициенты эластичности
17. Понятие обобщенной эконометрической модели
18. Фиктивные переменные
19. Формы эконометрических моделей
20. Понятие и виды нелинейных моделей
21. Линеаризация моделей
22. Автокорреляционная функция
23. Понятие и виды прогнозов
24. Построение интервальных прогнозов

5.2. Критерии оценки результатов освоения программы

Критерии оценки зачета:

зачтено	незачтено
<p>1. полно раскрыто содержание теоретических вопросов, решены все практические задачи;</p> <p>2. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется эконометрическая терминология; возможно, допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практической профессиональной деятельности, применять их в новой ситуации;</p> <p>4. продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов по программе, сформированность и устойчивость умений и навыков;</p> <p>5. ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов, приведены оригинальные примеры по основным понятиям программы.</p>	<p>в том случае, если ответ не удовлетворяет указанным критериям, выставляется оценка незачтено, а именно</p> <p>1. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>2. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.</p>

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование аудиторий, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекция, практические занятия	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, флип-чарт с блоком бумаги, фломастеры с толстым стержнем (3 набора по 4 цвета), бумага А4 - 300 листов, степлер со скобами 10 мм – 3 шт. MS Excel, Gretl.

6.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Эконометрика : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисейевой. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 449 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7545-1
<https://www.biblio-online.ru/book/695328A6-B66E-4F13-BE2A-7C1B9BB084BA>

Дополнительная литература:

2. Мхитарян В. С., ред. Эконометрика. — Москва: Проспект, 2015 — 384 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-392-18130-8
<http://ibooks.ru/reading.php?productid=353148>

Литература для самостоятельного изучения:

1. Айвазян С.А. Методы эконометрики: Учебник - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010.
2. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2005.
3. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М., Гуляева Т.И. Эконометрика: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2006.
4. Бабешко Л.О. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. - М.: URSS, 2007.
5. Берндт Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2005.
6. Бородич С.А. Эконометрика: Учеб. пособие. – Мн.: Новое знание, 2006.
7. Колемаев В.А. Математическая экономика: Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
8. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. 3-е изд., перераб. и доп. Электронное издание. – МО РФ. М.: ЮНИТИ, 2010. URL: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=24749>
9. Новиков А.И. Эконометрика: Учеб. пособие. - Электронное издание. М.: ИТК «Дашков и К°», 2013. URL: <http://ibooks.ru/product.php?productid=28880>
10. Репина Е.Г., Суханова Е.И. Практикум по эконометрике: парная регрессия. - Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2014.
11. Репина Е.Г., Ширяева Л.К. Практикум по эконометрике: кейс-задания - Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2014.

12. Суханова Е.И., Ширяева Л.К. Начальный курс эконометрики: руководство к решению задач [Текст]: Учебное пособие / Е. И. Суханова, Л. К. Ширяева. - 2-е изд. перераб. и доп., УМО. - Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2012. - 200с.; 60x84/16. - (Учебная литература для вузов). - Библиогр.: с. 192. - ISBN 978-5-94622-390-4.

Электронные и Internet-ресурсы:

- Учебные материалы по дисциплине, размещенные в электронно-информационной образовательной среде СГЭУ <http://lms2.sseu.ru/>
- Ресурсы электронной научной библиотеки ELIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
- Ресурсы электронной библиотечной системы «Айбукс» <http://ibooks.ru/>
- Интернет-версия справочно - поисковой системы «Консультант Плюс» consultant.ru
- Интернет-версия справочно - поисковой системы «Гарант» garant.ru
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) <http://www.gks.ru/>
- Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области (Самарастат) <http://samarastat.gks.ru/>
- Официальный сайт Центрального Банка РФ <http://www.cbr.ru/>

6.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Сведения о научно-педагогических работниках (внешних совместителях),
привлекаемых к реализации программы**

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Фамилия, имя, отчество, год рождения	Ученая степень, ученое звание	Стаж работы	Основное место работы, должность
	Все темы программы	Репина Евгения Геннадьевна, 1981.	К.э.н., доцент	13 лет	ФГБОУ ВО «СГЭУ»

8. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Репина Евгения Геннадьевна, к.э.н., доцент кафедры статистики и эконометрики ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет».