МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДЕНО
Факультет экономики и управления

Декан Волков С.К.
30.06.2021 г.

Эконометрика

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план Направление 38.03.02 Менеджмент

Профиль **Маркетинг и рыночная аналитика**

Квалификация **бакалавр**

Срок обучения **4 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: экзамены 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**3(2.1)**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48.35	48.35	48.35	48.35
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Симонова И.Э. к.ф.-м.н.

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)
Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана:
Направление 38.03.02 Менеджмент

Профиль: Маркетинг и рыночная аналитика

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладная математика

03.07.2023 номер протокола 6 2021 г.
Зав. кафедрой Годенко Алексей Ефимович

СОГЛАСОВАНО:
Факультет экономики и управления
Председатель НМС факультета: Евстратов А.В.

Протокол заседания НМС от
30.06.2021 г. № 11

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Основной целью изучения дисциплины «Эконометрика» является формирование у
студентов научных представлений о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей экономических явлений и процессов.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Знать:
- теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики,
- основные принципы и методами эконометрического моделирования,
- методы сбора и анализа статистической информации, необходимой для разработки
эконометрических моделей,
- существующие методы и модели, применяемые при анализе, расчете и
прогнозировании социально-экономических явлений.
Уметь:
- применять методы экономического анализа производственно-хозяйственной
деятельности предприятия,
- выполнять количественную оценку социально-экономических процессов;
- строить регрессионные модели и содержательно интерпретировать формальные
результаты эконометрического анализа;
- находить прогнозные значения исследуемых показателей с оценкой точности и
надежности прогноза.
Владеть:
- методикой и методологией проведения научных исследований и профессиональной
сфере,
- навыками самостоятельной исследовательской работы,
- навыками микроэкономического и макроэкономического моделирования с
применением современных инструментов,
- современной методикой построения эконометрических моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Экономическая теория
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Планирование и прогнозирование в экономике
2.2.2	Статистика
2.2.3	Управленческий анализ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1: Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности
Результаты обучения: Знаком с принципами планирования экономической деятельности
УК-10.2: Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей.
Результаты обучения: умеет обосновывать принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей

УК-10.3: Применяет экономические инструменты в различных областях жизнедеятельности.

Результаты обучения: Владеет эконометрическими инструментами и методами их применения в различных областях жизнедеятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	**Раздел 1. Лекционные и практические занятия**			
1.1	Одномерные случайные величины и их статистический анализ /Тема/	3	0	
1.1.1	Одномерные случайные величины и их статистический анализ /Лек/	3	4	
1.1.2	Случайные величины и их числовые характеристики /Пр/	3	4	
1.1.3	Статистический анализ одномерных случайных величин. /Пр/	3	4	
1.2	Двумерные случайные величины. Парная регрессия и корреляция /Тема/	3	0	
1.2.1	Статистический анализ зависимости случайных величин /Лек/	3	2	
1.2.2	Двумерные случайные величины, из числовые характеристики /Пр/	3	2	
1.2.3	Линейные модели регрессии. Качество модели. Контрольная работа /Пр/	3	4	
1.2.4	Нелинейные модели регрессии /Лек/	3	2	
1.2.5	Нелинейные модели регрессии /Пр/	3	2	
1.3	Множественная регрессия и корреляция /Тема/	3	0	
1.3.1	Множественная регрессия и корреляция /Лек/	3	4	
1.3.2	Построение модели множественной линейной регрессии. Качество модели.Контрольная работа /Пр/	3	4	
1.3.3	Нелинейные модели. Отбор факторов в модели. /Пр/	3	2	
1.4	Исследование динамики социально-экономических явлений. /Тема/	3	0	
1.4.1	Временные ряды. Компоненты временного ряда /Лек/	3	2	
1.4.2	Компоненты ряда. Методы их выявления. /Пр/	3	2	
1.4.3	Изучение взаимосвязи временных рядов.Автокорреляция. Модели авторегрессии. /Пр/	3	2	
1.5	Системы эконометрических уравнений /Тема/	3	0	
1.5.1	Понятие о системах эконометрических уравнений /Лек/	3	2	
1.5.2	Идентифицирумость систем эконометрических уравнений. Косвенный метод наименьших квадратов. /Пр/	3	4	
1.5.3	Итоговая контрольная работа /Пр/	3	2	
2	**Раздел 2. Самостоятельная работа**			
2.1	Самостоятельная работа студентов /Тема/	3	0	
2.1.1	Конторольная (семестровая)работа /Ср/	3	96	
3	**Раздел 3. Промежуточная аттестация**			
3.1	Экзамен /Тема/	3	0	
3.1.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	35.65	
3.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	3	0.35	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП-отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Фонд оценочных средств
по дисциплине «Эконометрика»

Результаты освоения дисциплины достигаются за счет использования в учебном процессе методов и технологий формирования компетенций: лекции; практические занятия; самостоятельная работа; контрольные работы; контрольные опросы.

Описание шкал оценивания

Контрольная работа. Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «контрольная рабо-та»
1) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 5-6 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 3-4 балла;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-2 балла;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «итоговая контрольная работа»

) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 9-10 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 7-8 баллов;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-6 баллов;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Контрольная (семестровая) работа. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Критерии и шкала оценивания (интервал баллов) по оценочному средству «контрольная (семестровая) работа»
1) Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 10-15 баллов;
2) Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 6-9 баллов;
3) Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-5 баллов;
4) Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Индивидуальная домашняя работа включает в себя задачи и задания различного уровня:
а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;
б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синте-зировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегриро-вать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии и шкала оценивания(интервал баллов) по оценочному средству «индивидуальная домашняя работа»
) индивидуальная домашняя работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) - 10-15 баллов;
2) индивидуальная домашняя работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 6-9 баллов;
3) индивидуальная домашняя работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) - 1-5 баллов;
4) индивидуальная домашняя работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

Экзамен (устный и письменный опрос). Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучаемого. Форма проведения - устно-письменная (ответ на вопросы, решение задач). Время, отводимое на зачет, экзамен – 1 час.

Критерии и шкала(интервал баллов) оценивания по оценочному средству «экзамен»
1) Объем знаний соответствует программным требованиям; знания глубокие и прочные; умения характеризуются высокой эффективностью и оригинальностью (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач). - 33-40 баллов;
2) Наблюдается недостаточный объем знаний по программе, фрагментарность и поверхностность, непрочное усвоение; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 27-32 баллов;
3) Знания понятий и терминов непрочное, много пробелов, интерес к получению знаний избирательный. Допускает ошибки; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) 20-26 баллов;
4) Знания понятий и терминов не соответствует программе, не может полно и правильно от-ветить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0-19 баллов.

Контрольный опрос (устный и письменный опрос. Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучаемого. Форма проведения - устно-письменная (ответ на вопросы, решение задач). Время, отводимое на опрос, - 30 мин.

Критерии и шкала(интервал баллов)оценивания по оценочному средству «контрольный опрос»
1) Объем знаний соответствует программным требованиям; знания глубокие и прочные (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач). - 5-6 баллов;
2) Наблюдается недостаточный объем знаний по программе, фрагментарность и поверхностность, непрочное усвоение;

отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок (правильные ответы даны на 70-89% вопросов/задач) - 3-4 балла;
3) Знания понятий и терминов непрочное, много пробелов. Допускает ошибки; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя (правильные ответы даны на 50-69% вопросов/задач) 1-2 балла;
4) Знания понятий и терминов не соответствует программе, не может полно и правильно от-ветить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки (правильные ответы даны менее чем 50%) - 0 баллов.

*Интервал конкретных значений баллов в соответствии с определенными критериями оценивания компетенций по видам контроля (видам оценочных средств), а также сами критерии оценивания, устанавливаются самостоятельно составителем ФОС по дисциплине (модулю) или практике.
** Фонд диагностических материалов (ФДМ) по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Елисеева И. И.	Практикум по эконометрике: учеб. пособие	Москва: Финансы и статистика, 2004	
Л.2	Елисеева И. И.	Эконометрика: учебник	М.: Финансы и статистика, 2008	
Л.3	Симонова И. Э., Казак В. Ф., Симонов Б. В.	Основы эконометрики: учеб. пособие	Волгоград: РПК "Политехник", 2008	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows- Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся
6.3.1.2	LibreOffice — офисный пакет - Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор/.
7.2	Аудитория для проведения практических занятий /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета/
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Теория вероятностей и математическая статистика" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины "Организация и планирование эксперимента в металловедении" (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).
Учебный процесс при преподавании курса "Теория вероятностей и математическая статистика"основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.
Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.
Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях

закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика".
Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента,включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.
Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.
В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.
Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.
В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.
Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).
Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.
При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.