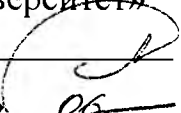


Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения
образования «Белорусский
государственный экономический
университет»

 А.В. Егоров

«30» 06 2026 г.

Регистрационный № УД 694726/уч.

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ОЦЕНКИ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Учебная программа учреждения образования по учебной
дисциплине для специальности 6-05-0311-04 «Национальная экономика»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта общего высшего образования ОСВО 6-05-0311-04-2023, учебного плана по специальности 6-05-0311-04 «Национальная экономика».

СОСТАВИТЕЛЬ:

Л.П. Зенькова, профессор кафедры экономики и управления учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

М.Л.Зеленкевич, заведующий кафедрой финансов и менеджмента Института бизнеса Белорусского государственного университета, доктор экономических наук, профессор.

О.В. Машевская, заведующий кафедрой финансового контроля, анализа и аудита Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

Кафедрой экономики и управления учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 9 от «9» апреля 2026 г.)

Методической комиссией по специальности «Национальная экономика», «Государственное управление и экономика», «Экономика» с профилизацией «Государственное регулирование национальной и региональной экономики» учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 8 от «16» 04 2026 г.)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 9 от «30» 06 2026 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа направлена на изучение закономерностей разработки и оценки государственных программ развития отдельных сфер, регионов и страны.

Учебная дисциплина «Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития» в целом актуальна в связи с необходимостью эффективного построения социально ориентированной модели рыночной экономики, с отбором действенных методов управления экономической системой и реализации основных стратегических целей ее функционирования.

Оценка уровня и качества выполнения государственных программ в Республике Беларусь осуществляется в настоящее время на основе Положения о порядке формирования, финансирования и контроля за выполнением государственных, региональных и отраслевых программ, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 марта 2009 г. № 404 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 07.03.2013 № 152). Однако методический материал как по их разработке, так и по их оценке либо ограничен, либо отсутствует.

Знание принципов разработки программ социально-экономического характера, критериев подбора статистической базы на стадии их разработки, мониторинга и итоговой оценки результативности программ позволяет эффективнее управлять экономикой страны в целом. Правильный сбор статистической информации о системе дает возможность точного и своевременного корректирующего мониторинга, изменения параметров и конечных ориентиров программ социально-экономического развития.

Знания о методах разработки и оценки программ развития дают возможность совершенствования программных продуктов государственного управления, в том числе на уровне отрасли и региона.

Цель преподавания учебной дисциплины «Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития»:

- формирование представления у студентов комплексности форм и методов государственного управления экономикой;
- выработка основ критического анализа зарубежного опыта в области разработки государственных программ развития и возможности использования его в отечественной науке;
- овладение количественными инструментариями разработки и оценки программ.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- изучение концептуальных подходов к разработке государственных и корпоративных программ;
- сравнительное изучение известных методов разработки программ социально-экономического развития;

- овладение количественными и качественными инструментами оценки программ социально-экономического развития;
- знание истории, этапов эволюции разработки программ развития стран, регионов, отраслей;
- выделение основных направлений совершенствования государственного регулирования.

В результате изучения учебной дисциплины «Анализ факторов экономического роста» формируется следующая **компетенция:**

специализированная:

выявлять причинно-следственные связи между целями и избранными методами разработки и оценки программ социально-экономического развития, применять методы формальной логики при анализе содержания и степени реализации программ развития региона, страны, отрасли.

В результате изучения учебной дисциплины «Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития» студент должен

знать:

- основные методологические подходы к разработке программ социально-экономического развития (ПСЭР);
- известные методы разработки программ, их преимущества и недостатки;
- существующие методы оценки программ;
- нормативно-законодательную базу в области разработки программ.

уметь:

- выявлять причинно-следственные связи между целями и избранными методами разработки, а также оценки ПСЭР;
- разрабатывать матрицу сбора статистических и фактических данных для формирования и оценки ПСЭР;
- планировать этапы разработки, а затем – мониторинга реализации, оценки результативности программ, корректировки их содержания и целевых ориентиров в результате мониторинга;

иметь навыки:

- методами формальной логики при анализе содержания и степени реализации программ развития региона, страны, отрасли;
- важнейшими статистическими и экономико-математическими методами анализа степени реализации ПСЭР;
- основными практическими навыками по сбору и подготовке данных для разработки и анализа результативности внедрения программ.

Учебная дисциплина «Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития» относится к модулю «Стратегическое развитие национальной экономики» компонента учреждения образования.

Изучение дисциплины «Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития» опирается на знание дисциплин: «Макроэкономика», «Национальная экономика».

Форма получения высшего образования: дневная.

Всего часов по учебной дисциплине – 102 часа, из них всего часов аудиторных – 58 часов, в том числе 30 часов – лекций, 28 часов – практических занятий.

Распределение аудиторного времени по курсам и семестрам:

- для дневной формы получения высшего образования

7 семестр: лекции – 30 часов, практические занятия – 28 часов.

Самостоятельная работа студента – 64 часа.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Лекционные занятия:

Раздел 1. Методология разработки программ социально-экономического развития (ПСЭР)

ТЕМА 1. Сущность, цели, виды, структура ПСЭР

Понятие программы развития, стратегические и тактические цели программирования.

Виды программ, структурные элементы.

Взаимосвязь программ с планированием и прогнозированием.

ТЕМА 2. Цель программ и выбор методологии разработки ПСЭР

Влияние цели разработки программ на критерии выбора методологии разработки ПСЭР.

Зависимость инструментария разработки ПСЭР от сферы, отрасли их применения, срока реализации.

Влияние методологии разработки ПСЭР на формирование соответствующей статистической базы.

ТЕМА 3. Этапы формирования ПСЭР

Этап подготовки данных для изучения исходных позиций в экономике или ее отдельной сфере. Определение цели (целей), сроков реализации программ, основных целевых параметров развития экономического процесса или системы в целом.

Выбор оптимальных методов разработки программы. Реализация методов разработки ПСЭР с учетом их преимуществ и недостатков. Подбор ресурсной базы для претворения программ в жизнь.

Мониторинг выполнения программ. Тактическая корректировка программ. Оценка точности внедрения программ в практику страны.

ТЕМА 4. Нормативно-целевые методы формирования ПСЭР

Понятие и типы целевых ориентиров. Эмпирические и научно обоснованные нормативы развития системы, региона, отрасли.

Использование статистических функций при разработке нормативно-целевых параметров ПСЭР.

Использование поискового (генетического) метода при определении целевых ориентиров ПСЭР. Недостатки и преимущества нормативно-целевых методов разработки ПСЭР.

ТЕМА 5. Сценарный подход к разработке ПСЭР

Новаторский (альтернативный) метод разработки целевых ориентиров ПСЭР. Использование сопутствующих (факторных) параметров развития объекта для моделирования различных тенденций его развития: пессимистического, традиционного и оптимистического сценария. Использование абстрактного и структурного сценариев, динамического моделирования при разработке ПСЭР. Преимущества и недостатки сценарного подхода.

Использование моделей стратегического анализа в динамическом моделировании реализации ПСЭР по абстрактному и структурному сценарию.

Преимущества и недостатки практической реализации сценарного подхода к разработке ПСЭР.

ТЕМА 6. Вероятностный подход к разработке ПСЭР

Взаимосвязь сценарного и вероятностного подходов к разработке государственных и корпоративных программ. Распределение вероятностей хода реализации программ стандартными методами статистики. Случайные величины и их моделирование при разработке ПСЭР. Понятие «статистических выбросов» и «белого шума».

Метод Монте-Карло. Функции вероятности реализации целевых ориентиров ПСЭР. Преимущества и недостатки вероятностного подхода к разработке ПСЭР.

ТЕМА 7. Применение методов экспертных оценок при разработке ПСЭР

Анализ видов экспертных оценок и их качества. Систематизация результатов опроса, анкетирования, интервьюирования, использование метода парных сравнений. Построение интегральных целевых ориентиров ПСЭР и индикаторов на основе экспертных оценок. Оптимизация региональных и отраслевых программ развития на основе экспертных оценок. Недостатки метода экспертных оценок.

ТЕМА 8. Применение имитационного моделирования при разработке ПСЭР

Понятие имитационного моделирования (Virtual Laboratory Wiki), преимущества и условия его применения.

Агентное, дискретно-событийное и системное имитационное моделирование поведения субъектов экономической системы.

Разработка факторных параметров ПСЭР на основе имитационного моделирования.

Использование имитационного моделирования в мониторинге и при корректировке хода реализации ПСЭР.

ТЕМА 9. Государственные программы во Франции: особенности разработки и реализации

Государственные программы Франции (Government program) и их виды, методологические подходы к разработке. Программы государственного финансирования инвестиционных и инновационных проектов. Государственная программа здравоохранения (АМЕ) и основы ее разработки.

Программа «Использование информационных и телекоммуникационных технологий правительством» («Электронное правительство Франции»).

Программа «Электронный сейф», «Электронная подпись».

Отраслевые государственные программы и их особенности.

ТЕМА 10. Применение методов нейронных сетей и генетических алгоритмов при разработке программ развития (США)

Эволюционные методы и методы генетического поиска при формировании базы данных.

Стохастические методы, методы «ядра и главных компонент» обучения искусственных нейронных сетей.

Принципы построения искусственных нейронных сетей с применением методов генетического поиска. Разработки Управления перспективных исследований DARPA США.

Разработки проектов «Умный город» с применением нейронных сетей. Программы рециклинга твердых бытовых и коммунальных отходов с применением нейронных сетей.

Эволюционное программирование, понятие нечеткой логики и градиентное правило.

ТЕМА 11. Использование имитационного моделирования в программах развития экономики (США, Россия, Германия)

Понятие имитационных моделей. Использование имитации экономических процессов на стадии формирования исходной базы для ПСЭР.

Национальный центр имитационного моделирования США и его разработки. Региональные и корпоративные социально-экономические программы: информационного взаимодействия государств США и Боливии, разработки корпорации RAND, имитационная экспертная система R1 компании Digital Equipment Corporation (DEC).

Программы развития регионов на основе имитационного моделирования в России и Китае. Федеральная целевая программа ИММОД.

Программа «Цифровизация Беларуси» с применением имитационного моделирования.

Программа развёртывания системы реанимобилей в Германии (оценка медицинского и экономического эффекта внедрения MSU).

ТЕМА 12. Эволюция подходов к оценке программ и их использование в мировой практике

Этапы и направления совершенствования научных разработок по оценке программ социально-экономического развития.

Опыт развитых стран по мониторингу и оценке государственных программ. Опыт Австралии, Канады, стран ЕС (Франции, Германии, Нидерландов), пост социалистических стран.

ТЕМА 13. Методология оценки ПСЭР и разработка стратегии их изменения

Мониторинг хода реализации программ: мониторинг исполнения и мониторинг ситуации. Оценка достижимости целей программ, устойчивости реакции экономической системы.

Выбор основных индикаторов для мониторинга реализации (выполнения) и результативности программ. Использование результатов мониторинга программ для последующей корректировки значений индикаторов. Планирование корректировок ПСЭР.

ТЕМА 14. Подготовка плана оценки ПСЭР

Этапы оценки программ.

Критический анализ избранной методологии оценки ПСЭР.

Критерии выбора рамок оценки ПСЭР.

Составление плана-матрицы оценки.

Распространение и использование результатов оценки.

ТЕМА 15. Применение эконометрического анализа в ходе оценки ПСЭР

Временные ряды: понятие, типы, использование для оценки ПСЭР. Стационарность и нестационарность временных рядов. Понятие мультиколлинеарности. Регрессионные модели временных рядов. Интерпретации уравнений регрессии. Случайные составляющие коэффициентов регрессии. Авторегрессионные модели.

ТЕМА 16. Экспериментальные методы оценки программ

Экспериментальный подход «рандомизация». Преимущества и недостатки рандомизированного отбора к оценке программ.

Формирование контрольной и экспериментальной групп.

Наличие ненаблюдаемых факторов и проблема смещения выборки.

ТЕМА 17. Квази-экспериментальные методы оценки ПСЭР

Квази-экспериментальный подход: метод отбора по «подобию» (propensity score matching), методы «разницы разниц» (difference-in-differences).

Использование «инструментальных» переменных «рефлексивных» сравнений (revlexive evaluations).

Метод панельных данных.

ТЕМА 18. Неэкспериментальные методы оценки ПСЭР

Методологические принципы опросов, экспертных и глубинных интервью, изучения конкретных случаев (case studies).

Трангуляция оценки на основе сочетания количественных и качественных методов оценки ПСЭР.

Практические занятия:

Тема 1. Эволюция ПСЭР

Этапы эволюции ПСЭР.

Преимущества и недостатки разработки программ развития.

Общий анализ применения программ в мировой практике.

Тема 2. Методологии разработки ПСЭР

Влияние методологии разработки ПСЭР на формирование соответствующей статистической базы.

«Дерево» целей формирования ПСЭР и комплексность разработки программ: принципы построения, этапы. Затратный метод формирования концепции ПСЭР.

Тема 3. Принципы подбора статистической базы для разработки ПСЭР

Принципы определения необходимой статистической базы для разработки ПСЭР и ее предварительный экономический анализ.

Проверка базы данных для разработки ПСЭР на объективность, дискретность и наличие статистических ошибок.

Применение ППП STATISTICA для подбора и анализа статистической базы.

Тема 4. Применение ППП для реализации нормативно-целевых методов разработки ПСЭР

Применение генетического метода разработки ПСЭР с помощью ППП Eviews-Tramo/Seats.

Экстраполятивный метод разработки нормативно-целевых параметров ПСЭР.

Тема 7. Экспертные методы разработки ПСЭР на базе ранговой корреляции

Согласованность мнений экспертов: коэффициент ранговой корреляции Спирмена и коэффициент конкордации Кендалла. Рейтинговые шкалы и процедура кластеризации.

Тема 8. Имитационное моделирование разработки ПСЭР с применением ППП

Применение ППП Eviews для имитационного многофакторного моделирования.

VAR-модели. SVAR-модели: преимущества и недостатки.

Тема 12. Методология и критерии заключительной оценки степени реализации ПСЭР

Факторы, влияющие на выбор методологии оценки реализации ПСЭР. Критерии оценки государственных ПСЭР.

Оценка программ по критерию интенсивности изменения экономических процессов (process evaluation). Оценка результативности программ по критерию «затраты-результаты» (cost-benefit).

Оценка по критерию степени воздействия программы на развитие экономики (impact evaluation).

Тема 13. Мониторинг и планирование корректировок ПСЭР

Методология формирования статистической базы для мониторинга выполнения программ.

Планирование корректировок ПСЭР: методологические подходы.

Тема 14. Подготовительный этап и процедура проведения оценки ПСЭР

Стратегия и инструментарий сбора данных для оценки ПСЭР.

Понятие выборки данных: типы и размеры.

Процедура проведения оценки.

Подготовка результатов оценки ПСЭР.

Тема 15. Использование PPP для проведения оценки степени выполнения ПСЭР и ретропрогноза

Модели класса ARIMA. Использование современных статистических методов при проверке качества регрессионных моделей временных рядов. t-критерий и F-критерий для оценки качества регрессионных моделей. Гетероскедастичность остатков. Обнаружение автокорреляции и ее устранение. Проверка нулевой гипотезы.

Тема 16. Применение экспериментальных методов оценки ПСЭР в России и Беларуси

Практическое применение рандомизированного отбора при формировании оценки ПСЭР. Методы выделения ненаблюдаемых факторов при заключительной оценке степени выполнения ПСЭР в России и Беларуси.

Тема 17. Использование квази-экспериментальных методов оценки выполнения ПСЭР в различных сферах экономики

Метод прерывающегося временного ряда.

Использование квази-экспериментальных методов в оценке программ занятости на рынке труда, в обследовании домашних хозяйств.

Тема 18. Применение неэкспериментальных методов в оценке ПСЭР на макро- и микроуровне

Использование данных микро- и макроуровня при оценке результативности ПСЭР.

Совершенствование политики государства и корпораций по результатам оценки.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА учебной дисциплины
«Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития»
 для дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСРС			
						Лек-ции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Методология разработки программ социально-экономического развития (ПСЭР)								
1.	Сущность, цели, виды, структура ПСЭР	2				-	-	[2], [4], [6]	
1.	Эволюция ПСЭР		2			-	-	[2], [4], [6]	Устный опрос
2.	Цель программ и выбор методологии разработки ПСЭР	2				-	-	[1], [2], [4]	
2.	Методологии разработки ПСЭР		2			-	-	[1], [2], [4]	Тесты, ситуационные задачи
3.	Этапы формирования ПСЭР	2				-	-	[2], [4], [11]	
3.	Принципы подбора статистической базы для разработки ПСЭР		2			-	-	[2], [4], [11]	Устный опрос
4.	Нормативно-целевые методы формирования ПСЭР	2				-	-	[4], [5], [7]	
4.	Применение ППП для реализации нормативно-целевых методов разработки ПСЭР		2					[4], [5], [7]	Устный опрос
5.	Сценарный подход к разработке ПСЭР	2	-			-	-	[4], [9]	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.	Вероятностный подход к разработке ПСЭР	2	-			-	-	[4], [9], [12]	
7.	Применение методов экспертных оценок при разработке ПСЭР	2				-	-	[4], [10], [12]	
7.	Экспертные методы разработки ПСЭР на базе ранговой корреляции		2					[4], [10], [12]	Контрольная работа
8.	Применение имитационного моделирования при разработке ПСЭР	2				-	-	[4], [12]	
8.	Имитационное моделирование разработки ПСЭР с применением ППП		2			-	-	[4], [12]	Тесты, устный опрос
	Раздел 2. Мировой опыт разработки программ развития								
9.	Государственные программы во Франции: особенности разработки и реализации	1		-		-	-	[1], [4], [6]	Устный опрос
10.	Применение методов нейронных сетей и генетических алгоритмов при разработке программ развития (США)	1		-		-	-	[4], [12]	Выполнение заданий
11.	Использование имитационного моделирования в программах развития экономики (США, Россия, Германия)	2				-	-	[4], [11]	Тесты
	Раздел 3. Оценка программ социально-экономического развития								
12.	Эволюция подходов к оценке программ и их использование в мировой практике	1				-	-	[1], [3], [4]	
12.	Методология и критерии заключительной оценки степени реализации ПСЭР		2			-	-	[1], [3], [4]	Устный опрос
13.	Методология оценки ПСЭР и разработка стратегии их изменения	1				-	-	[4], [8], [9]	
13.	Мониторинг и планирование корректировок ПСЭР		4			-	-	[4], [8], [9]	Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.	Подготовка плана оценки ПСЭР	2				-	-	[2], [3], [4]	
14.	Подготовительный этап и процедура проведения оценки ПСЭР		2			-	-	[2], [3], [4]	Ситуационные задачи
15.	Применение эконометрического анализа в ходе оценки ПСЭР	2				-	-	[4], [9], [12]	
15.	Использование ППП для проведения оценки степени выполнения ПСЭР и ретропрогноза		2			-	-	[4], [9], [12]	Контрольная работа
16.	Экспериментальные методы оценки программ	1				-	-	[4], [10]	
16.	Применение экспериментальных методов оценки ПСЭР в России и Беларуси		2			-	-	[4], [10]	Тесты
17.	Квази-экспериментальные методы оценки ПСЭР	2				-	-	[4], [10]	
17.	Использование квази-экспериментальных методов оценки выполнения ПСЭР в различных сферах экономики		2			-	-	[4], [10]	Тесты
18.	Неэкспериментальные методы оценки ПСЭР	1				-	-	[4], [7], [11]	
18.	Применение неэкспериментальных методов в оценке ПСЭР на макро- и микроуровне		2			-	-	[4], [7], [11]	Тесты
	Итого 7 семестр:	30	28			-	-		Зачет
	Всего часов:	30	28						

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная

1. Крылов, В. Е. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : учебное пособие / В. Е. Крылов, И. Б. Тесленко, А. М. Губернаторов. – Москва : КноРус, 2023. – 168 с. – ISBN 978-5-406-10493-4. – URL: <https://book.ru/book/945214> (дата обращения: 04.05.2026). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

2. Методология разработки и оценки программ социально-экономического развития : учебно-методический комплекс - пособие / [авт.-разраб. Л. П. Зенькова] ; УО "Белорус. гос. экон. ун-т". – Минск : ИВЦ Минфина, 2021. – 162, [2] с.

3. Бутакова, М. М. Методы экономического прогнозирования : учебное пособие / М. М. Бутакова. – М. : Русайнс, 2026. – 211 с. – ISBN 978-5-466-10274-1. – URL: <https://book.ru/book/959876> (дата обращения: 04.05.2026). – Текст : электронный. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная

4. Дегтярь, Е. А. Государство и его роль в экономическом регулировании национальной экономики / Е. А. Дегтярь // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства : сборник научных трудов / под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 170-173. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_48243642_49224984.pdf (дата обращения 29.04.2026).

5. Маршова, Т. Н. Производственные мощности национальной экономики: методы статистической оценки, макроэкономического анализа и прогнозирования. – М.: ВАВТ, 2022. – 332 с.

6. Орлов, А. И. Прикладной статистический анализ: учебник. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 812 с.

7. Пирогов, С. В. Социальное прогнозирование и проектирование : учебное пособие / С. В. Пирогов. – М. : Проспект, 2020. – 371 с Плотникова, Е. В. Прогнозирование и планирование социально-экономического развития территории : учебное пособие / Е. В. Плотникова. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 88 с. – ISBN 978-5-907346-55-0. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_48290731_65428445.pdf (дата обращения: 29.04.2026).

8. Прохоренко, Ю. И. Метод экспертных оценок в социальном прогнозировании: формальный наукометрический анализ / Ю. И. Прохоренко

// Экспертные институты в XXI веке: принципы, технологии, культура : сборник научных трудов / науч. ред. Т. И. Грабельных. – Иркутск : Иркутский государственный университет, 2022. – С. 259-266. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_48553605_47631966.pdf (дата обращения: 29.04.2026).

9. Социально-экономическое развитие территорий / И. А. Бачуринская, Н. В. Васильева, О. В. Веденеева [и др.]. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – 86 с. – ISBN 978-5-7310-5107-1. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_45782168_84117562.pdf (Дата обращения: 29.04.2026).

10. Яковлев, В. Б. Методы математического моделирования и прогнозирования. Практикум : учебное пособие / В. Б. Яковлев, О. А. Яковлева. – М. : Общество с ограниченной ответственностью "Эдитус", 2021. – 84 с. – ISBN 978-5-00149-664-9. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_46439109_59810311.pdf (дата обращения: 29.04.2026).

Нормативные и законодательные акты

11. Положение о порядке формирования, финансирования и контроля за выполнением государственных, региональных и отраслевых программ, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 марта 2009 г. № 404 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 07.03.2013 № 152).

12. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2040 года / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь. – Мн. : Юнипак, 2025. – 139 с. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR/natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-razvitija-respubliki-belarus-na-period-do-2040-goda.pdf> (дата обращения 4.05.2026).

Перечень вопросов для проведения зачета

1. Понятие программы развития, стратегические и тактические цели программирования. Виды программ, структурные элементы. Взаимосвязь программ с планированием и прогнозированием.
2. Этапы эволюции ПСЭР. Преимущества и недостатки разработки программ развития. Общий анализ применения программ в мировой практике.
3. Влияние цели разработки программ на критерии выбора методологии разработки ПСЭР. «Дерево» целей программирования и комплексность разработки программ.
4. Зависимость инструментария разработки ПСЭР от сферы, отрасли их применения, срока реализации. Влияние методологии разработки ПСЭР на формирование соответствующей статистической базы.
5. Этап подготовки данных для изучения исходных позиций в экономике или ее отдельной сфере. Определение цели (целей), параметров развития экономического процесса или системы в целом.
6. Принципы определения необходимой статистической базы для разработки ПСЭР и ее предварительный экономический анализ. Проверка данных на объективность, дискретность и наличие статистических ошибок.
7. Выбор оптимальных методов разработки программы. Реализация методов разработки ПСЭР с учетом их преимуществ и недостатков. Подбор ресурсной базы для претворения программ в жизнь.
8. Мониторинг выполнения программ. Тактическая корректировка программ. Оценка точности внедрения программ в практику страны.
9. Понятие и типы целевых ориентиров. Эмпирические и научно обоснованные нормативы развития системы, региона, отрасли. Использование статистических функций при разработке нормативно-целевых параметров ПСЭР.
10. Использование поискового (генетического) метода при определении целевых ориентиров ПСЭР. Экстраполятивный метод разработки нормативно-целевых параметров ПСЭР. Недостатки и преимущества нормативно-целевых методов разработки ПСЭР.
11. Новаторский (альтернативный) метод разработки целевых ориентиров ПСЭР. Использование сопутствующих (факторных) параметров развития объекта для моделирования различных тенденций его развития: пессимистического, традиционного и оптимистического сценария.
12. Использование абстрактного и структурного сценариев, динамического моделирования при разработке ПСЭР. Преимущества и недостатки сценарного подхода.
13. Взаимосвязь сценарного и вероятностного подходов к разработке государственных и корпоративных программ. Распределение вероятностей хода реализации программ стандартными методами статистики. Случайные величины и их моделирование при разработке ПСЭР.

14. Метод Монте-Карло. Функции вероятности реализации целевых ориентиров ПСЭР. Преимущества и недостатки вероятностного подхода к разработке ПСЭР.

15. Анализ видов экспертных оценок и их качества. Систематизация результатов опроса, анкетирования, интервьюирования, использование метода парных сравнений.

16. Построение интегральных целевых ориентиров ПСЭР и индикаторов на основе экспертных оценок. Рейтинговые шкалы и процедура кластеризации.

17. Оптимизация региональных и отраслевых программ развития на основе экспертных оценок. Недостатки метода экспертных оценок.

18. Понятие имитационного моделирования (Virtual Laboratory Wiki), преимущества и условия его применения. Агентное, дискретно-событийное и системное имитационное моделирование поведения субъектов экономической системы.

19. Разработка факторных параметров ПСЭР на основе имитационного моделирования.

20. Использование имитационного моделирования в мониторинге и при корректировке хода реализации ПСЭР.

21. Государственные программы Франции (Government program) и их виды, методологические подходы к разработке. Программы государственного финансирования инвестиционных и инновационных проектов.

22. Государственная программа здравоохранения (АМЕ, Франция) и основы ее разработки. Отраслевые государственные программы и их особенности.

23. Эволюционные методы и методы генетического поиска при формировании базы данных. Стохастические методы, методы «ядра и главных компонент» обучения искусственных нейронных сетей.

24. Принципы построения искусственных нейронных сетей с применением методов генетического поиска. Эволюционное программирование, понятие нечеткой логики и градиентное правило.

25. Разработки Управления перспективных исследований DARPA, США.

26. Понятие имитационных моделей. Использование имитации экономических процессов на стадии формирования исходной базы для ПСЭР.

27. Национальный центр имитационного моделирования США и его разработки. Региональные и корпоративные социально-экономические программы.

28. Программа развёртывания системы реанимобилей в Германии (оценка медицинского и экономического эффекта внедрения MSU).

29. Программы развития регионов на основе имитационного моделирования (Россия), федеральная целевая программа ИММОД.

30. Этапы и направления совершенствования научных разработок по оценке программ социально-экономического развития.

31. Опыт развитых стран по мониторингу и оценке государственных программ. Опыт Австралии, Канады, стран ЕС (Франции, Германии, Нидерландов), пост социалистических стран.

32. Мониторинг хода реализации программ: мониторинг исполнения и мониторинг ситуации. Оценка достижимости целей программ, устойчивости реакции экономической системы.

33. Выбор основных индикаторов для мониторинга реализации (выполнения) и результативности программ. Методология формирования статистической базы для мониторинга выполнения программ. Использование результатов мониторинга программ для последующей корректировки значений индикаторов. Планирование корректировок ПСЭР.

34. Критерии оценки государственных ПСЭР. Оценка программ по критерию интенсивности изменения экономических процессов (process evaluation). Оценка результативности программ по критерию «затраты-результаты» (cost-benefit). Оценка по критерию степени воздействия программы на развитие экономики (impact evaluation).

35. Этапы оценки программ. Критический анализ избранной методологии оценки ПСЭР. Критерии выбора рамок оценки ПСЭР. Составление плана-матрицы оценки. Стратегия и инструментарий сбора данных для оценки ПСЭР.

36. Понятие выборки данных: типы и размеры. Процедура проведения оценки. Подготовка результатов оценки ПСЭР. Распространение и использование результатов оценки.

37. Временные ряды: понятие, типы, использование для оценки ПСЭР. Стационарность и нестационарность временных рядов. Понятие мультиколлинеарности.

38. Регрессионные модели временных рядов. Интерпретации уравнений регрессии. Случайные составляющие коэффициентов регрессии. Понятие «белого шума». Авторегрессионные модели.

39. Модели класса ARIMA. Использование современных статистических методов при проверке качества регрессионных моделей временных рядов.

40. t-критерий и F-критерий для оценки качества регрессионных моделей. Гетероскедастичность остатков. Обнаружение автокорреляции и ее устранение. Проверка нулевой гипотезы.

41. Экспериментальный подход «рандомизация». Преимущества и недостатки рандомизированного отбора к оценке программ. Формирование контрольной и экспериментальной групп. Наличие ненаблюдаемых факторов и проблема смещения выборки. Практическое применение рандомизированного отбора при формировании оценки ПСЭР.

42. Квази-экспериментальный подход: метод отбора по «подобию» (propensity score matching), методы «разницы разниц» (difference-in-differences). Использование «инструментальных» переменных «рефлексивных» сравнений (reflexive evaluations). Метод панельных данных.

43. Метод прерывающегося временного ряда. Использование квази-экспериментальных методов в оценке программ занятости на рынке труда, в обследовании домашних хозяйств.

44. Методологические принципы опросов, экспертных и глубинных интервью, изучения конкретных случаев (case studies).

45. Трангуляция оценки на основе сочетания количественных и качественных методов оценки ПСЭР.

46. Использование данных микро- и макроуровня. Совершенствование политики по результатам оценки.

Перечень тем рефератов

1. Понятие программы развития, стратегические и тактические цели программирования. Виды программ, структурные элементы. Взаимосвязь программ с планированием и прогнозированием.
2. Этапы эволюции ПСЭР. Преимущества и недостатки разработки программ развития, использование прогнозирования и программирования при разработке ПСЭР.
3. «Дерево» целей программирования и комплексность разработки программ.
4. Этап подготовки данных для изучения исходных позиций в экономике или ее отдельной сфере. Определение цели (целей), параметров развития экономического процесса или системы в целом.
5. Принципы определения необходимой статистической базы для разработки ПСЭР и ее предварительный экономический анализ. Проверка данных на объективность, дискретность и наличие статистических ошибок.
6. Мониторинг выполнения программ. Тактическая корректировка программ. Оценка точности внедрения программ в практику страны.
7. Эмпирические и научно обоснованные нормативы развития системы, региона, отрасли. Использование статистических функций при разработке нормативно-целевых параметров ПСЭР.
8. Экстраполятивный метод разработки нормативно-целевых параметров ПСЭР. Недостатки и преимущества нормативно-целевых методов разработки ПСЭР.
9. Новаторский (альтернативный) метод разработки целевых ориентиров ПСЭР.
10. Использование абстрактного и структурного сценариев при разработке ПСЭР.
11. Динамическое моделирование при разработке ПСЭР.
12. Взаимосвязь сценарного и вероятностного подходов к разработке государственных и корпоративных программ.
13. Случайные величины и их моделирование при разработке ПСЭР.
14. Метод Монте-Карло. Функции вероятности реализации целевых ориентиров ПСЭР. Преимущества и недостатки вероятностного подхода к разработке ПСЭР.
15. Анализ видов экспертных оценок и их качества. Систематизация результатов опроса, анкетирования, интервьюирования, использование метода парных сравнений.
16. Построение интегральных целевых ориентиров ПСЭР на основе экспертных оценок. Рейтинговые шкалы.
17. Оптимизация региональных и отраслевых программ развития на основе экспертных оценок. Недостатки метода экспертных оценок.
18. Агентное, дискретно-событийное и системное имитационное моделирование (Virtual Laboratory Wiki) поведения субъектов экономической системы.

19. Государственные программы Франции: виды, методологические подходы к разработке, финансирование.

20. Государственная программа здравоохранения (АМЕ, Франция) и основы ее разработки. Отраслевые государственные программы и их особенности.

21. Программы «Медикэйр» и «Медиэйнд», США: сущность, методологические принципы построения.

22. Национальный центр имитационного моделирования США и его вклад в разработку социально-экономических программ.

23. Корпоративные и государственные программы развития в Германии.

24. Программы развития регионов на основе имитационного моделирования (Россия).

25. Этапы и направления совершенствования научных разработок по оценке программ социально-экономического развития.

26. Мониторинг хода реализации программ: мониторинг исполнения и мониторинг ситуации. Оценка достижимости целей программ, устойчивости реакции экономической системы.

27. Критерии оценки государственных ПСЭР: интенсивности изменения процессов (process evaluation), «затраты-результаты» (cost-benefit), степени воздействия на экономику (impact evaluation).

28. Стратегия и инструментарий сбора данных для оценки ПСЭР. Понятие выборки данных: типы и размеры. Процедура проведения оценки.

29. Модели класса ARIMA. Использование современных статистических методов при проверке качества регрессионных моделей временных рядов.

30. Квази-экспериментальный подход: метод отбора по «подобию» (propensity score matching), методы «разницы разниц» (difference-in-differences).

31. Метод прерывающегося временного ряда. Использование квази-экспериментальных методов в оценке программ занятости на рынке труда, в обследовании домашних хозяйств.

32. Методологические принципы опросов, экспертных и глубинных интервью, изучения конкретных случаев (case studies).

33. Трангуляция оценки на основе сочетания количественных и качественных методов оценки ПСЭР.

34. Использование данных микро- и макроуровня. Совершенствование политики по результатам оценки.

Организация самостоятельной работы студентов

Для получения компетенций по учебной дисциплине важным этапом является самостоятельная работа студентов.

На самостоятельную работу обучающегося дневной формы получения образования отводится 64 часа.

Содержание самостоятельной работы обучающихся включает все темы учебной дисциплины из раздела «Содержание учебного материала».

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, нормативных правовых актов, консультаций;
- углубленное изучение разделов, тем, отдельных вопросов, понятий;
- подготовка отчетов по результатам выполнения практических работ;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов по теме;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (устные опросы, тесты, контрольные работы и т.п.);
- работа с учебной, справочной, аналитической и другой литературой и материалами;
- подготовка к сдаче промежуточной аттестации.

Контроль качества усвоения знаний

Диагностика качества усвоения знаний проводится в рамках текущей и промежуточной аттестаций.

Мероприятия *текущей аттестации* проводятся в течение семестра и включают в себя следующие формы контроля:

- контрольная работа;
- тест;
- устный опрос;
- решение ситуационных задач;
- иные формы.

Текущая аттестация по учебной дисциплине проводится три раза в семестр.

Результаты текущей аттестации за семестр, полученные в ходе проведения мероприятий текущей аттестации, оцениваются отметкой в

баллах по десятибалльной шкале и отражаются в ведомости текущей аттестации по учебной дисциплине.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации.

1. Контрольная работа по темам 1-8.
2. Рефераты по темам, преимущественно по темам 9-11.
3. Контрольная работа по темам 12-18.
4. Творческая работа по построению программ социально-экономического развития отрасли (региона) методом дерева целей.
5. Промежуточная аттестация.

Требования к обучающемуся при прохождении промежуточной аттестации:

- не иметь пропусков занятий без уважительной причины;

Обучающиеся допускаются к промежуточной аттестации по учебной дисциплине при условии успешного прохождения текущей аттестации (выполнения мероприятий текущего контроля) по учебной дисциплине, предусмотренной в текущем семестре данной учебной программой.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Методика формирования отметки по учебной дисциплине

Формирование отметки по учебной дисциплине (зачтено) производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний, умений и навыков студентов БГЭУ.

6. ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины	Название согласующей кафедры	Предложения согласующей кафедры	Решение кафедры, разработавшей программу
Инновационная политика	Национальной экономики и государственного регулирования	Замечаний нет  Т.В. Буховец	Рекомендовать к утверждению (Протокол № ____ от «__»____ 2026.)

Дополнения и изменения к учебной программе по изучаемой учебной дисциплине
На ____/____ учебный год

№№ пп	Дополн ения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления (протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой экономики и управления

Доктор. экон., наук, профессор _____ Э. М. Аксень.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета «Высшая школа управления и бизнеса»

Доцент, канд. экон. наук _____ С. Ю. Кричевский