

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Институт экономики и управления (ИНЭУ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

С.Н. Митяков

подпись

ФИО

«22» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.3 Эконометрические методы прогнозирования

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность:	Управление высокотехнологичными проектами
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Выпускающая кафедра	МЕН
Кафедра-разработчик	МЕН
Объем дисциплины	180/5 часов/з.е
Промежуточная аттестация	зачет
Разработчик:	Назарова Е.А., ассистент

НИЖНИЙ НОВГОРОД 2025 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12 августа 2020г. № 970 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ протокол от 19.12.2024 № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Менеджмент» протокол от 14.04.2025 № 7

Зав. кафедрой д.э.н, доцент Мурашова Н.А. _____
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, УМС ИНЭУ
Протокол от 22.04.2025 № _

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный №

Начальник МО _____

Заведующая отделом комплектования НТБ _____
(подпись)

Н.И. Кабанина

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1</u>	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) 4	
4.	Структура и содержание дисциплины.....	6
5.	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.	8
6.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
7.	Информационное обеспечение дисциплины	185
8.	Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз	17
9.	Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20
10.	Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	19
11.	Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины:

- изучение основных теоретических вопросов и методов эконометрики, используемые для анализа и прогнозирования экономических данных.
 - приобретение практических навыков применять эконометрические методы для решения практических задач в управлении высокотехнологичными проектами.
 - развитие у студентов критическое мышление и способность к анализу данных для принятия управленческих решений
- 1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):**
- изучение основных концепций и принципов эконометрического анализа;
 - изучение методов построения и оценки эконометрических моделей;
 - овладение практическими методами прогнозирования временных рядов, включая регрессионный анализ, ARIMA и другие подходы;
 - овладение практическими методами проводить анализ временных рядов для выявления трендов и сезонных колебаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.3 «Эконометрические методы прогнозирования» включена в вариационную часть. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: Математика, основы экономических знаний, Информационные технологии в менеджменте, корпоративные информационные системы и информационная безопасность, бизнес-планирование.

Дисциплина «Эконометрические методы прогнозирования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: финансовый учет, Разработка плана работ проекта, Управление инвестиционной деятельностью, Преддипломной практики, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Эконометрические методы прогнозирования» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам
(очная форма обучения)

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Код компетенции ПК-5								
Эконометрические методы прогнозирования								
Менеджмент исследований и разработок								
Экосистема технологических стартапов								
Юнит-экономика								
Контроллинг								

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Технологическая (проектно-технологическая) практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								
<i>Код компетенции ПК-1</i>								
Эконометрические методы прогнозирования								
Управление инвестиционной деятельностью								
Юнит-экономика								
Контроллинг								
Управление проектными рисками								
Реинжиниринг бизнес-процессов								
Преддипломная практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
			Текущего контроля	Промежуточной аттестации		
Освоение дисциплины причастно к ТФ А/ 02.6 (ПС 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами»), решает задачи: проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта						
ПК-1 Способен участвовать в разработке инвестиционных проектов, включая проекты внедрения инноваций	ИПК-1.1 Понимать основы экономического анализа при реализации инвестиционного проекта; методы оценки экономической и социальной эффективности инвестиционного проекта; основные факторы риска, методы их количественной оценки в рамках реализации проекта.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - основы экономического анализа инвестиционного проекта (ИПК-1.1); - методы оценки экономической и социальной эффективности инвестиционного проекта (ИПК-1.1); - основные факторы рисков проекта, методы их количественной оценки (ИПК-1.1); 	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - проводить экономический анализ инвестиционного проекта (ИПК-1.1); - оценивать экономическую и социальную эффективность инвестиционного проекта (ИПК-1.1); - проводить количественную оценку риска инвестиционного проекта (ИПК-1.1); 	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - использовать математические методы в научно-практической и учебной деятельности - методами разработки математических моделей 	Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам, выполнение практических работ.	Вопросы для устного собеседования (30 вопросов)
	ИПК-1.2 Осознает важность использования эконометрических методов прогнозирования развития рынка на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу; оценивает эффективность проекта и различных сценариев его реализации	Знать: <ul style="list-style-type: none"> - эконометрические методы прогнозирования развития рынка на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу (ИПК-1.2); - методы оценки эффективности проекта и различных сценариев его реализации 	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - составлять предварительные расчеты а если анализ будущего состояния экономических факторов экономических показателей инвестиционных проектов и развития рынка на кратко-, средне- и долгосрочную пер- 	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - эконометрическими информационными технологиями 	Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам, выполнение практических работ.	Вопросы для устного собеседования (30 вопросов)

	<p>ции; разрабатывает меры по снижению воздействия основных факторов риска на результаты эффективности проекта.</p>	<p>зации (ИПК-1.2); - основные меры по снижению воздействия основных факторов риска на результаты эффективности проекта (ИПК-1.2).</p>	<p>спективу (ИПК-1.2); - оценивает эффективность различных сценариев реализации проекта (ИПК-1.2).</p>			
ПК-5 Способен обрабатывать информацию, вести статистический учет, прогнозировать и осуществлять расчеты экономической и инвестиционной эффективности	ИПК-5.1. Понимает необходимость анализа информации при принятии решений в проектной деятельности.	Знать: - методы анализа информации при принятии решений в проектной деятельности (ИПК-5.1);	Уметь: - анализировать информацию при принятии решений в проектной деятельности (ИПК-5.1);	Владеть: - процедурами экспертизы оценок - навыками анализа и планирование распределения рисков реализации инвестиционного проекта между всеми участниками проекта.	Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам, выполнение практических работ.	Вопросы для устного собеседования (30 вопросов)
	ИПК-5.2. Осуществляет поиск необходимой информации из достоверных источников и использует обработанные данные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта.	Знать: - методы поиска необходимой достоверной информации, обработки информации для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта (ИПК-5.2).	Уметь: - осуществлять поиск необходимой информации из достоверных источников и использовать обработанные данные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта (ИПК-5.2).	Владеть: - навыками оценки эффективности каждого варианта решения как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью.		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		3 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	74	74
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	68	68
занятия лекционного типа (Л)	34	34
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практик. занятия и др.)	34	34
лабораторные работы (ЛР)	-	-
1.2. Внеаудиторная, в том числе	6	6
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
текущий контроль, консультации по дисциплине		
контактная работа на промежуточном контроле (КПА)	4	4
2. Самостоятельная работа (СРС)	70	70
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	70	70
Подготовка к экзамену (контроль)	36	36

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)	
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа студентов (час)					
3 семестр										
ПК-1	Раздел 1. Парная регрессия и корреляция									
	Тема 1.1. Структура современной эконометрики	2		1	5	Изучить и проанализировать содержание и структуру современной эконометрики, включая основные компоненты и методы.	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы			
	Тема 1.2. Выборочные исследования	2		1	5	Понять основные концепции выборочных исследований, их методы и практическое применение.	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы			
	Тема 1.3. Основы теории измерений	4		2	10	Применение инвариантных алгоритмов и средних величин. Оценка средних величин в порядковой шкале. Определение и оценка среднего по Колмогорову.	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы			
	Тема 1.4. Статистический анализ числовых величин	4		4	10	Непараметрическое доверительное оценивание характеристик распределения. Методы проверки однородности для связанных выборок.	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы			
	Итого по 1 разделу	12		8	30					

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
ПК-1	Раздел 2. Множественная регрессия и корреляция												
	Тема 2.1. Многомерный статистический анализ	2		4	10	Изучить основные методы многомерного статистического анализа и их применение в эконометрике	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 2.2. Статистика нечисловых данных	2		4	10	Использование индекса инфляции в экономических расчетах	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 2.3. Статистика интервальных данных	2		2	10	Определение индекса инфляции. Практически используемые потребительские корзины и соответствующие индексы инфляции.	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 2.4. Эконометрические информационные технологии	2		2	15	Изучить основные эконометрические информационные технологии и их роль в анализе данных	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Итого по 2 разделу	8		12	45								
ПК-5	Раздел 3. Системы эконометрических уравнений												
	Тема 3.1. Проблемы устойчивости эконометрических процедур	2		1	5	Робастность статистических процедур	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 3.2. Эконометрические методы проведения	2		2	10	Устойчивость по отношению к горизонту планирования.	Ситуационные задачи по темам курса						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
	экспертных исследований и анализа оценок экспертов				Устойчивость по отношению к объему выборки		са, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 3.3. Эконометрические методы управления качеством и сертификации продукции	2		2	10	Эконометрика в контроллинге. Методы размножения выборок (бутстреп-методы). Методы статистических испытаний (Монте-Карло) и датчики псевдослучайных чисел	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 3.4. Эконометрика прогнозирования и риска	2		4	10	Математические методы анализа экспертных оценок. Метод согласования кластеризованных ранжировок. Методы средних баллов	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 3.5. Современные эконометрические методы	2		1	10	Эконометрика качества и сертификация	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Итого по 3 разделу	10		10	45								
ПК-5	Раздел 4. Временные ряды												
	Тема 4.1. Эконометрика временных рядов	2		2	12	Применение статистических технологий в эконометрике	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						
	Тема 4.2. Эконометрический анализ инфляции	2		2	13	Точки роста	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия, выполнение практической работы						

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)				
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (час)								
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия									
							ской работы						
	Итого по 4 разделу	4		4	25								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34		34	70								
	ИТОГО по дисциплине	34		34	70								

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности освещены в п.11

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний, умений и навыков представлены в оценочных материалах по дисциплине «Эконометрические методы прогнозирования», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 - При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
40<R≤50	Отлично	зачет
30<R≤40	Хорошо	
20<R≤30	Удовлетворительно	
0<R≤20	Неудовлетворительно	

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»..

Таблица 6 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-1 Способен участвовать в разработке инвестиционных проектов, включая проекты внедрения инноваций	ИПК-1.1 Понимать основы экономического анализа при реализации инвестиционного проекта; методы оценки экономической и социальной эффективности инвестиционного проекта; основные факторы риска, методы их количественной оценки в рамках реализации проекта. ИПК-1.2. Осознает важность использования эконометрических методов прогнозирования развития рынка на кратко-, средне- и долго-срочную перспективу; оценивает эффективность проекта и различных сценариев его реализации; разрабатывает меры по снижению воздействия основных факторов риска на результаты эффективности проекта	Не способен грамотно и логически верно излагать и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы не полно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
ПК-5 Способен обрабатывать информацию, вести статистический учет, прогнозировать и осуществлять расчеты	ИПК-5.1. Понимает необходимость анализа информации при принятии решений в проектной деятельности. ИПК-5.2. Осуществляет поиск необходимой информации из достоверных источников и использует обработанные дан-				

экономической и инвестиционной эффективности	ные для прогнозирования экономической и инвестиционной эффективности проекта.				
--	---	--	--	--	--

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет»	оценку « неудовлетворительно » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Золотарев, А. А. Эконометрика: Электронное учебное пособие : учебное пособие / А. А. Золотарев. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТиЭ, 2009. — 221 с. — ISBN 978-5-94048-029-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63858>

6.1.2. Бураева, Е. В. Эконометрика : учебно-методическое пособие / Е. В. Бураева. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71394>

6.1.3. Генералов, И. Г. Эконометрика : учебное пособие / И. Г. Генералов, С. А. Суслов. — Нижний Новгород : НГИЭУ, 2015. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330296>

6.1.4. Ащеулова, А. С. Экономико-математические методы. Теория : учебное пособие / А. С. Ащеулова, О. С. Карнадуд. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 73 с. — ISBN 978-5-00137-377-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399644>

6.1.5. Червонных, М. И. Оптимизационное моделирование рисковых ситуаций в бизнесе : учебное пособие / М. И. Червонных. — Омск : ОмГПУ, 2015. — 176 с. — ISBN 978-5-8268-1958-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143224>

6.1.6. Смирнова, Е. В. Основы экономического прогнозирования : учебное пособие / Е. В. Смирнова. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 145 с. — ISBN 978-5-7410-2425-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160035>

6.2 Справочно-библиографическая литература

6.2.1. Золкин, А. Л. Программирование эконометрических моделей : учебное пособие для вузов / А. Л. Золкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 140 с. — ISBN 978-5-507-52238-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/482948>

6.2.2. Кузнецова, О. А. Эконометрика (продвинутый уровень) : учебно-методическое пособие / О. А. Кузнецова. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-8259-1525-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159628>

6.2.3. Середа, В. А. Эконометрика : учебное пособие / В. А. Середа, А. В. Литаврин, Н. Л. Собачкина. — Красноярск : СФУ, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-7638-3996-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157694>

6.2.4. Горбунова, О. Н. Эконометрические методы и модели экономико-теоретических исследований : учебно-методическое пособие / О. Н. Горбунова. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019. — 114 с. — ISBN 978-5-00078-316-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156856>

6.2.5. Эконометрика : учебное пособие / составители В. А. Молодых [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155601>

6.2.6. Громов, Е. И. Статистические методы прогнозирования : учебное пособие / Е. И. Громов, О. П. Григорьева, Ю. С. Скрипниченко. — Ставрополь : СтГАУ, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-9596-1732-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169742>

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1 Журнал «Вестник Пермского университета. Серия: Экономика» Сайт – <https://economics.psu.ru/index.php/econ>

6.3.2. Журнал «Вестник ВСГУТУ». Сайт — <https://vestnik.esstu.ru/>

6.3.3. Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. Сайт — <https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/8/view>

6.3.4. Журнал «Вестник Волжской государственной академии водного транспорта». Сайт - <http://journal.vsuwt.ru/index.php/jwt/vestnik>

6.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4.1. Леванова Л.Г. Эконометрика. Учебно-методическое пособие. Саратов: Амрит, 2015. С.144

6.4.2 Настин, Ю. Я. Эконометрика: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для бакалавриата по напр. подгот. 38.03.01 Экономика, профиль "Прикладная экономика"/ Ю. Я. Настин. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 107 с

6.4.3. С.В. Амелин методические указания к изучению дисциплины, выполнению лабораторных работ, самостоятельной и курсовой работ для обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" (специализации "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности", "Экономика и организация производства на режимных объектах") всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. С. В. Амелин. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. – 41 с.

6.4.4. Максимова Т.Г., Попова И.Н. Эконометрика: учебно-методическое пособие / Т.Г. Максимова, И.Н. Попова. – СПб.: Университет ИТМО, 2018. – 70 с.

6.4.5. Двоерядкина Н.Н. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Эконометрика» для направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент». / Н.Н. Двоерядкина, Т.А. Юрьева, Т.Е. Гришкина. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2015. – 37 с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1 Перечень информационных справочных систем

Для изучения дисциплины при проведении различных видов занятий используются следующие электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znarium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znarium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. – Загл. с экрана.
6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> – Загл. с экрана.

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/
5	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 8 - Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Microsoft Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSpark-Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)	
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	

Microsoft Office (лицензия № 43178972)	
Windows XP лиц. № 65609340	
Office 2007 лиц. № 43178971	
Microsoft Windows XP Professional (лицензия № 43178980)	
MicrosoftOffice 2007 (лицензия № 44804588)	
Adobe Design Premium CS 5.5.5 (лицензия № 65112135)	
Dr.Web (C/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)	

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «Консультант-Плюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3

1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ помещения	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3215	Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а	Аудитория оснащена: Компьютер, с выходом на BenQmx525, PCAMDAthlon 64 X2 DualCoreProcessor 4600+ 2,40 GHz/1 GbRAM/HDD 250 Gb/DVD-ROM, монитор 17" Доска меловая – 1 шт. Стул – 34 шт. Парти – 18 шт. Рабочее место – 1 шт. Компьютерный стол – 1 шт. Мультимедиа проектор – 1 шт.	ПК имеет установленный Windows 7 (подписка DreamSparkPremium, договор №Tr113003 от 25.09.14) <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) • Dr.Web (договор с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.23 до 28.05.24);
3214	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, выполнения курсовых работ (курсового	Компьютерный класс оснащен: 16 рабочих мест, оборудованных: PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250 Gb/DVD-ROM, монитор 18" Компьютерные столы – 16	<ul style="list-style-type: none"> • Windows XP, Prof, S/P3 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • Консультант Плюс (договор №28-13/17-358); • 1C предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С») • Visual Studio 2008 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) • Dr.Web (договор с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H

	<p>проектирования), текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28а)</p>	<p>шт.</p> <p>Рабочие столы – 1 шт.</p> <p>Стулья – 39 шт.</p> <p>Доска меловая – 1 шт.</p> <p>Парти – 12 шт.</p>	<p>от 11.05.23 до 28.05.24);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adobe Acrobat Reader DC-Russian • Gimp 2.8.18 • Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) • MozillaFireFox (свободное ПО, https://www.mozilla.org/en-US/MPL/) • Google Chrome (бесплатное ПО, https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/ela_text.html) • MS VisualStudio 2010 (подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • MS VisualStudio 2013Pro(подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • MS VisualStudio 2015 Pro(подписка DreamSpark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) • Open Office 2013 • Python Launcher Scilab 5.2.2
--	--	---	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Управление высокотехнологичными проектами», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, Яндекс Телемост/МТС Линк.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно

справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

Методические указания для занятий лекционного типа, по освоению дисциплины на практических занятиях и по самостоятельной работе находятся в оценочных материалах по дисциплине «Управление высокотехнологичными проектами», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости
Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- выполнение практических работ
- экзамен

Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Эконометрические методы прогнозирования», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».