

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волков В.В.

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.08.2025 15:58:22

Уникальный программный ключ:

ed68fd4b85b778e0f0b1bfea5dbc56cf4148f1225917e739a70e315177f88591

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования  
«Европейский университет в Санкт-Петербурге»**

**Школа вычислительных социальных наук**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

В.В. Волков

« 26 » *августа* 2025 г.

Протокол УС № 2 от 26.02 2025 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Экономика искусственного интеллекта и роботизации**

образовательная программа  
направление подготовки  
**38.04.01 Экономика**

**направленность (профиль) программы**  
**«Данные, знания, экономика, нарративы»**  
уровень высшего образования – магистратура

**Программа двух квалификаций:**

- «магистр» по направлению подготовки **38.04.01 Экономика;**
- дополнительная квалификация – «магистр» по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика**

язык обучения – русский  
форма обучения - очная

**Санкт-Петербург**

**Автор:**

Вымятина Ю.В., кандидат экономических наук, профессор Школы вычислительных социальных наук АНООВО «ЕУСПб»

**Рецензент:**

Борисов К.Ю., доктор экономических наук, профессор Школы вычислительных социальных наук АНООВО «ЕУСПб»

Рабочая программа дисциплины **«Экономика искусственного интеллекта и роботизации»**, входящей в образовательную программу уровня магистратуры «Данные, знания, экономика, нарративы», утверждена на заседании Совета Школы вычислительных социальных наук.

Протокол заседания № 4 от 25.02.2025 года.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **«Экономика искусственного интеллекта и роботизации»** является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы».

Дисциплина **«Экономика искусственного интеллекта и роботизации»** рассматривает широкий круг вопросов, связанных с тем, как развитие искусственного интеллекта (ИИ) и роботизации влияет на экономику и экономическую политику. В рамках дисциплины рассматривается изменение традиционных экономических структур под воздействием ИИ и роботизации, вопросы прав собственности на данные, изменение структуры рынка труда и образования, национальной безопасности государств и необходимости регулирования, которое бы уравнивало выгоды от ИИ и роботизации и негативные последствия от их распространения.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5.1 Содержание дисциплины.....	7
5.2 Структура дисциплины.....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	8
6.1 Общие положения .....	8
6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины .....	8
6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:.....	10
6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы.....	10
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации .....	10
7.2 Контрольные задания для текущей аттестации.....	13
7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации.....	15
7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации.....	16
7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций.....	17
8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	18
8.1. Основная литература.....	18
8.2. Дополнительная литература.....	18
9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	18
9.1 Программное обеспечение .....	18
9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:.....	18
9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета .....	19
9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета.....	19
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	21

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Экономика искусственного интеллекта и роботизации» является получение обучающимися системного представления о широком спектре воздействия искусственного интеллекта (далее – ИИ) на экономику и экономическую политику

**Задачи** освоения дисциплины «Экономика искусственного интеллекта и роботизации» включают:

- представить студентам системную концептуальную рамку теоретического модулирования влияния ИИ и роботизации на экономические процессы;
- научить студентов использовать разработанные в экономической науке инструменты для анализа влияния ИИ и роботизации на различные аспекты экономической жизни;
- сориентировать студентов в междисциплинарных аспектах исследований влияния ИИ и роботизации на экономику и экономическую политику.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: профессиональными (ПК). Планируемые результаты формирования компетенций и индикаторы их достижения в результате освоения дисциплины представлены в Таблице 1.

Таблица 1

**Планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций обучающихся**

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)
ПК-2 Способен анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	ИД.ПК-2.1. Формирует необходимую информационную базу для исследовательского процесса, оценивает надежность информации	Знать: логику и специфику мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне; структуру и особенности различных источников информации для проведения экономических расчетов З (ПК-2)
	ИД.ПК-2.2. Осуществляет систематическое наблюдение за состоянием экономических процессов	Уметь: осуществлять систематическое наблюдение за состоянием экономических процессов, обобщать и анализировать данные и на основе полученных результатов обосновывать принятие стратегических и тактических решений на различных уровнях управления У (ПК-2)
	ИД.ПК-2.3. Обобщает и анализирует данные и на основе полученных результатов обосновывать принятие стратегических и тактических решений на различных уровнях управления ИД.ПК-2.4. Оценивает эффективность мероприятий в области экономической политики и стратегических решений ИД.ПК-2.5. Применяет аналитический инструментарий проведения экономических расчетов	Владеть: навыками систематизации и обобщения накопленных знаний, инструментарием оценки эффективности мероприятий в области экономической политики и стратегических решений, аналитическим инструментарием проведения экономических расчетов, способностью принимать организационно-управленческие решения В (ПК-2)
ПК-5 Способен осуществлять деятельность,	ИД.ПК-5.1. Осуществляет выбор актуальных способов решения экономических задач	Знать: методологический аппарат современной экономики, аналитические приемы отбора

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)
направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач, проводить теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования	ИД.ПК-5.2. Проводит теоретические обобщения научных данных в профессиональной области ИД.ПК-5.3. Применяет комплексный подход по решению профессиональных задач в области экономики и смежных областях	методов и моделей в соответствии с целями и задачами исследования, аналитический подход к теоретическому обобщению научных данных З (ПК-5)
		Уметь: осуществлять комплекс действий по выбору актуальных способов решения экономических задач У (ПК-5)
		Владеть: навыками решения задач аналитического характера в рамках научных исследований в области экономики и смежных отраслей В (ПК-5)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

1. основные концепции и теоретические основы экономики искусственного интеллекта и роботизации;
2. роль и содержание эмпирических исследований в изучении влияния ИИ на общество и экономику;

**уметь:**

1. использовать методы анализа и оценки эффективности внедрения ИИ и робототехники в различных сферах;
2. применять на практике стратегические подходы к управлению и регуляции технологий искусственного интеллекта и роботов;

**владеть:**

1. навыками проведения эмпирических исследований, связанных с социальными и экономическими последствиями ИИ и роботизации;
2. навыками интерпретации современных тенденций и прогнозирования будущих тенденций развития ИИ и роботизации;
3. навыками использования междисциплинарных подходов для решения проблем, связанных с внедрением ИИ в экономику.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экономика искусственного интеллекта и роботизации» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы». Курс читается в шестом модуле, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Для успешного освоения данной дисциплины требуются знания, полученные в рамках изучения дисциплин бакалавриата/специалитета по направлению подготовки.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины, применяются магистрантами в процессе прохождения учебной и производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

Типы учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины										
		Всего	Модуль									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП:		28	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-
Лекции (Л)		14	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-
Семинарские занятия (СЗ)		14	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)		44	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	форма	Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	Зачет с оценкой	-	-	-	-
	час.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (час./з.е.)		72/2	-	-	-	-	-	72/2	-	-	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины соотносится с планируемыми результатами обучения по дисциплине: через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки – далее ЗУВ) по средствам индикаторов достижения компетенций в соответствии с Таблицей 3.

### 5.1 Содержание дисциплины

Таблица 3

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)
1	Влияние ИИ на экономические процессы на отдельных рынках	Влияние ИИ на рынок труда (по сегментам). Влияние ИИ на развитие отраслей. Влияние ИИ на производство научного знания и образование.	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
2	Влияние ИИ и роботизации на экономический рост	Методы моделирования влияния ИИ и роботизации на экономический рост. Примеры моделей влияния ИИ на экономический рост (в разрезе динамики производительности труда). Примеры моделей влияния роботизации на экономический рост.	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)
3	Междисциплинарные аспекты влияния ИИ и роботизации на экономику	Прогнозируемые изменения социально-экономической динамики вследствие внедрения ИИ и роботизации. Влияние ИИ на развитие технологий и роботизацию. Подходы к оценке влияния ИИ и роботизации на социально-экономическое неравенство и демографическую динамику.	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)

## 5.2 Структура дисциплины

Таблица 4

Структура дисциплины							
№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по типам учебных занятий в соответствии с УП			СР	
			Лек	Лаб	СЗ		
Очная форма обучения							
Тема 1	Влияние ИИ на экономические процессы на отдельных рынках	20	4	-	6	10	О
Тема 2	Влияние ИИ и роботизации на экономический рост	28	6	-	4	18	Дкл
Тема 3	Междисциплинарные аспекты влияния ИИ и роботизации на экономику	24	4	-	4	16	О
Промежуточная аттестация		-	-	-	-	-	Зачет с оценкой
Всего:		72/2	14	-	14	44	-

\*Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), доклад (Дкл).

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1 Общие положения

Знания и навыки, полученные в результате лекций и семинарских занятий, закрепляются и развиваются в результате повторения материала, усвоенного в аудитории, путем чтения текстов и исследовательской литературы (из списков основной и дополнительной литературы) и их анализа.

Самостоятельная работа является важнейшей частью процесса высшего образования. Ее следует осознанно организовать, выделив для этого необходимое время и соответственным образом организовав рабочее пространство. Важнейшим элементом самостоятельной работы является проработка материалов прошедших занятий (анализ конспектов, чтение рекомендованной литературы) и подготовка к следующим лекциям/семинарским занятиям. Литературу, рекомендованную в программе курса, следует, по возможности, читать в течение всего семестра, концентрируясь на обусловленных программой курса темах.

Существенную часть самостоятельной работы магистранта представляет самостоятельное изучение вспомогательных учебно-методических изданий, лекционных конспектов, интернет-ресурсов и пр. Подготовка к семинарским занятиям является важной формой работы магистранта. Самостоятельная работа может вестись как индивидуально, так и при содействии преподавателя.

### 6.2 Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины

**Тема 1. Влияние ИИ на экономические процессы на отдельных рынках.**



1.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 3 часа.

1.2. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 7 часа. Итого: 10 часов.

## **Тема 2. Влияние ИИ и роботизации на экономический рост.**

2.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 5 часов.

2.2. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 5 часов.

2.3. Подготовка доклада -10 часов.

Итого: 18 часов.

## **Тема 3. Междисциплинарные аспекты влияния ИИ и роботизации на экономику.**

3.1. Изучение вопросов, представленных в списке тем лекций. Повторение изученного на предыдущих лекциях материала при подготовке к последующим лекциям – 4 часа.

3.2. Подготовка к занятиям по предложенным для обсуждения вопросам, самостоятельное изучение рекомендованной литературы, повторение материала лекций – 12 часов. Итого: 16 часов.

## **6.3 Перечень основных вопросов по изучаемым темам для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Теоретические и практические подходы к оценке влияния ИИ на изменения на рынке труда.
2. Влияние внедрения ИИ на рынок труда по сегментам (с учетом квалификации).
3. Влияние ИИ на соотношение сегментов производственной деятельности и сферы услуг в экономике.
4. Влияние ИИ на торговлю и глобализацию.
5. Влияние ИИ на развитие электроэнергетики и климатическое регулирование (торговлю выбросами).
6. Влияние ИИ на производство научного знания и развитие системы образования.
7. Влияние ИИ на эффективность прогнозирования и стабилизационной экономической политики.
8. Влияние ИИ на социальное неравенство и распределение доходов.
9. Модели оценки стоимости и рисков внедрения роботов.
10. Влияние ИИ и роботизации на экономический рост.
11. Влияние ИИ и роботизации на конвергенцию.
12. Влияние ИИ на человеческий капитал и демографические процессы.
13. Этико-правовые аспекты внедрения ИИ и подходы к оценке воздействия регуляторных практик.
14. Влияние ИИ на конкуренцию и рыночную динамику.
15. Искусственный интеллект в финансовом секторе и его влияние на финансовую устойчивость.
16. Влияние ИИ и роботизации на субъективное благосостояние.

#### 6.4 Перечень литературы для самостоятельной работы обучающегося:

1. Курзенев В. Экономический рост / В. Курзенев, В. Матвеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. - 608 с.

#### 6.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов по дисциплине «Экономика искусственного интеллекта и роботизации» разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

1. Контрольные задания для подготовки к процедурам текущего контроля (п. 7.2 Рабочей программы).
2. Типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации (п. 7.4 Рабочей программы).
3. Рекомендуемые основная, дополнительная литература, Интернет-ресурсы и справочные системы (п. 8, 9 Рабочей программы).
4. Рабочая программа дисциплины размещена в электронной информационно-образовательной среде Университета на электронном учебно-методическом ресурсе АНООВО «ЕУСПб» — образовательном портале LMS Sakai — Sakai@EU.

### 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 7.1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине. На втором занятии обучающиеся совместно с преподавателем выбирают в какой форме будет реализовано проектное задание в рамках курса (в индивидуальном порядке или в группах).

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому семинарскому занятию, участие в опросах, подготовку докладов, активное слушание на лекциях. Магистрант должен присутствовать на семинарских занятиях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по темам обсуждения.

Текущий контроль проводится в форме оценивания участия в опросах, докладов, демонстрирующих степень знакомства магистрантов с дополнительной литературой.

Таблица 5

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации**

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости		Результаты текущего контроля
Влияние ИИ на экономические процессы на отдельных рынках	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2.	3 (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) 3 (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос	Доклад	зачтено/ не зачтено

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости		Результаты текущего контроля
		ИД.ПК-5.3.				
Влияние ИИ и роботизации на экономический рост	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос		зачтено/ не зачтено
Междисциплинарные аспекты влияния ИИ и роботизации на экономику	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос		зачтено/ не зачтено

При освоении дисциплины каждая из форм текущего контроля оценивается с использованием 100-балльной шкалы с последующим переводом в бинарную систему для получения результатов текущего контроля, фиксирующих ход образовательного процесса, согласно Таблице 6.

Таблица 6

#### Критерии оценивания

Формы текущего контроля успеваемости	Описание	Показатели	Количество баллов по 100-балльной шкале	Результаты текущего контроля
Опрос	Устный опрос заключается в кратком — не более 10 минут — задании тестовых вопросов аудитории в течение лекции, на которые обучающиеся должны дать ответ (коллективный или индивидуальный) с последующим его обоснованием. Опрос может проводиться как в начале лекции, когда он способствует актуализации имеющихся у обучающегося знаний, так и в рамках семинарских занятий, способствуя проверке усвоения обучающимися	Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, дает развернутые и обоснованные ответы на все поставленные вопросы.	-	зачтено
		Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, отвечает на все поставленные вопросы, но допускает при этом несущественные ошибки.	-	
		Обучающийся демонстрирует знание основных теоретических положений, предлагает	-	

Формы текущего контроля успеваемости	Описание	Показатели	Количество баллов по 100-балльной шкале	Результаты текущего контроля
	подготовленного лекционного материала.	обоснования при ответе на большинство поставленных вопросов.		
		Ответ отсутствует или является односложным, или содержит грубые ошибки.	-	не зачтено
Доклад	Доклад предполагает представление целей, задач, методологии и результатов научной статьи, исследовательская тематика которой соответствует темам курса. Основой для доклада служат исследовательские статьи в ведущих научных журналах, которые рассматривают проблему с разных точек зрения и предлагают нестандартные пути ее решения. Критерием для выбора статей по каждой теме являются ее высокие библиометрические показатели (количество ссылок на данную статью, индексы Хирша авторов статей, импакт-фактор опубликовавшего статью журнала). Последующие за докладом вопросы и ответы, а также коллективное обсуждение исследовательской проблемы и эмпирической стратегии статьи способствует формированию способности проводить самостоятельные исследования и прогнозировать проведения политики в области здоровья и здравоохранения	Магистрант демонстрирует владение материалом, понимание и раскрытие целей, задач, методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, однако допускает при этом несущественные ошибки, дает ответы не более чем на 60% на вопросы преподавателя и аудитории, не четко представляет определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада.	81–100	зачтено
		Магистрант в целом демонстрирует владение материалом, понимание и раскрытие целей, задач, методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, однако допускает при этом ошибки, дает ответы не более чем на 40% на вопросы преподавателя и аудитории, не может четко представить определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада..	61–80	
		В ходе доклада магистрант демонстрирует, что практически не владеет материалом, допускает существенные ошибки в понимании целей, задач, методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, не может ответить на вопросы преподавателя и	41–60	

Формы текущего контроля успеваемости	Описание	Показатели	Количество баллов по 100-балльной шкале	Результаты текущего контроля
		аудитории, не в состоянии представить определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада.		
		Обучающийся не знает основных положений теории, допускает грубые ошибки в ответах, не может выполнить более 50% заданий.	0–40	не зачтено

## 7.2 Контрольные задания для текущей аттестации

### Примерный материал опросов, докладов

#### Тема 1:

##### Опрос

1. Перечислите теоретические подходы к оценке влияния ИИ на изменения на рынке труда.
2. Перечислите практические подходы к оценке влияния ИИ на изменения на рынке труда.
3. Опишите основные результаты влияния внедрения ИИ на сегмент низкоквалифицированной рабочей силы.
4. Опишите основные результаты влияния внедрения ИИ на сегмент высококвалифицированной рабочей силы.
5. Опишите основные результаты влияния ИИ на соотношение сегментов производственной деятельности и сферы услуг в экономике.
6. Опишите основные результаты влияния ИИ на торговлю и глобализацию
7. Опишите основные результаты влияния ИИ на развитие электроэнергетики.
8. Объясните связь внедрения ИИ с развитием климатического регулирования и торговли выбросами.
9. Опишите основные результаты влияния ИИ на производство научного знания: плюсы и минусы.
10. Опишите основные результаты влияния ИИ на изменения в системе образования.
11. Опишите основные механизмы коррекции негативных последствий внедрения ИИ для науки и образования.
12. Опишите основные результаты влияния ИИ на эффективность прогностических моделей в экономике.
13. Опишите основные результаты влияния ИИ на эффективность стабилизирующей экономической политики.
14. Опишите основные результаты влияния ИИ на международные торговые потоки.
15. Опишите основные результаты влияния ИИ на регионализацию и глобализацию.

## **Тема 2:**

Темы докладов:

1. Влияние ИИ на структуру рынков труда и занятость
2. Экономическая эффективность роботизации предприятий
3. Этика и правовые аспекты внедрения ИИ в бизнес
4. Модели оценки стоимости и рисков внедрения роботов
5. Влияние ИИ на социальное неравенство и распределение доходов
6. Роль государства в регулировании развития робототехники
7. Влияние ИИ на конкуренцию и рыночную динамику
8. Использование больших данных для экономического анализа и прогнозирования
9. ИИ в сфере здравоохранения: экономические возможности и вызовы
10. Роботы и автоматизация в логистике: экономические преимущества и риски
11. Будущее трудовых рынков в условиях широкого внедрения ИИ
12. Искусственный интеллект в финансовом секторе: повышение эффективности или новые риски?
13. Влияние роботизации на малый и средний бизнес
14. Экономическое значение инноваций в области ИИ для национальной экономики
15. Перспективы и вызовы интеграции ИИ в государственное управление и публичные услуги

### ***Примерные требования к докладу:***

Целью доклада является приобретение опыта публичного выступления с докладом по материалам научных исследований на определенную тему. Автор доклада должен обосновать выбор источников по заданной теме, описать цели и задачи доклада для раскрытия темы, представить и критически проанализировать собранную им литературу.

В ходе подготовки доклада магистранту следует подготовить визуальное сопровождение доклада, чтобы аудитория могла лучше понять результаты проделанной им работы, а также быть готовым к вопросам и ответам, аргументации своей точки зрения и публичной дискуссии по результатам представленного доклада. Для выступления необходимо подготовить презентацию в формате MS PowerPoint (10 – 20 слайдов).

Регламент доклада — 30-40 минут, 15-20 минут на вопросы и ответы, дискуссию по результатам доклада. Доклад должен быть четко структурирован и сфокусирован на содержательных моментах, связанных с экономическими аспектами рассматриваемого явления.

## **Тема 3:**

Опрос

1. Какие основные междисциплинарные подходы используются для исследования влияния ИИ на экономику?
2. Как этические нормы и правовые рамки влияют на развитие и внедрение ИИ в экономические сферы?
3. Какие психологические аспекты важны для понимания реакции общества на автоматизацию и роботов?
4. Как социология помогает оценить социальные последствия внедрения ИИ и робототехники?
5. Какие философские вопросы возникают при обсуждении ответственности и автономии ИИ в экономике?
6. Как междисциплинарные исследования способствуют формированию эффективных политик регулирования ИИ?

7. В чем заключается роль когнитивных наук в понимании взаимодействия человека и машины в экономической деятельности?
8. Какие экологические аспекты связаны с внедрением автоматизированных систем и роботов?
9. Как междисциплинарный подход помогает оценить влияние ИИ на международную экономическую конкуренцию?
10. Какие социальные науки важны для анализа изменения рынка труда под воздействием ИИ?
11. Как развитие технологий ИИ влияет на культурные ценности и поведенческие модели общества?
12. В чем заключается междисциплинарный вклад в прогнозирование будущего развития экономики с учетом ИИ?
13. Как междисциплинарные исследования помогают выявлять риски и возможности внедрения ИИ в малых и средних предприятиях?
14. Какие проблемы связаны с защитой прав потребителей и данных в условиях широкого распространения ИИ?
15. Как сотрудничество представителей различных наук способствует более комплексному пониманию влияния ИИ на общество и экономику?

### 7.3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации

**Форма промежуточной аттестации – зачета с оценкой**, при выставлении которого учитываются результаты текущего контроля успеваемости обучающегося по дисциплине и результаты письменной зачетной работы, выраженные в 100-балльной шкале.

**Зачётная работа** – важнейший вид самостоятельной работы студентов, представляющий собой письменное изложение ответов на теоретические вопросы и решений поставленных преподавателем задач по содержанию учебной дисциплины. Предполагается, что ход решения задач сопровождается подробными комментариями обучающегося.

Перед зачетом с оценкой проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы магистрантов.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине.

Критерии оценивания письменной зачётной работы приведены в Таблице 7.

Таблица 7

**Критерии оценивания письменной зачётной работы**

Вид промежуточной аттестации	Показатели	Количество баллов
Письменная зачетная работа	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его в письменной зачетной работе, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами знаний.	81–100
	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его в письменной зачетной работе, не допуская существенных неточностей при выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	61–80

Вид промежуточной аттестации	Показатели	Количество баллов
	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности при выполнении заданий письменной зачетной работы.	41–60
	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, испытывает затруднения при выполнении заданий письменной зачетной работы.	0–40

За опросы оценка не выставляется, за доклады студенты получают 40% итоговой оценки, за письменную зачетную работу – 60%.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине. На основании оценки обучающегося по итогам освоения дисциплины, выраженной в 100-балльной шкале, выставляется **зачет с оценкой** в соответствии с Таблицей 8.

Таблица 8

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Оценка по итогам освоения дисциплины (в 100-балльной шкале)	Результаты текущего контроля
<b>зачет с оценкой</b>	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	81–100	Зачтено, отлично
				61–80	Зачтено, хорошо
				41–60	Зачтено, удовлетворительно
				0–40	Не зачтено, неудовлетворительно

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценках «зачтено, удовлетворительно», «зачтено, хорошо», «зачтено, отлично» показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценке «не зачтено, неудовлетворительно», показывают не сформированность у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

#### 7.4 Типовые задания к промежуточной аттестации

##### Примерные вопросы заданий для зачета

Зачетная работа. Вариант 1.

При ответе на следующие вопросы используйте подходящие экономические теории и известные вам результаты исследований.



1. Как внедрение искусственного интеллекта и автоматизации влияет на структуру занятости и уровень безработицы в различных отраслях экономики?
2. Какие потенциальные риски и проблемы могут замедлить рост экономики в связи с быстрым внедрением ИИ и автоматизации?
3. Как внедрение ИИ и робототехники влияет на распределение богатства и социальное неравенство в современном обществе?

Зачетная работа. Вариант 2.

1. Как использование ИИ и роботизации стимулирует повышение производительности и способствует экономическому развитию?
2. Как использование искусственного интеллекта трансформирует методы исследования, преподавания и обучения в современной науке и системе образования?
3. Какие меры можно принять для минимизации негативных социальных и экономических последствий автоматизации и сохранения социальной стабильности?

## 7.5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Таблица 9

**Средства оценки индикаторов достижения компетенций**

Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот.с Таблицей 1)	Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)
ПК-2	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5.	Опрос (О), доклад (Дкл), письменная зачетная работа
ПК-5	ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	Опрос (О), доклад (Дкл), письменная зачетная работа

Таблица 10

**Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций**

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
Опрос	Магистрант должен в ходе подготовки и выполнения опроса по темам дисциплины совершать следующие действия: — Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне — Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования
Доклад	Магистрант должен в ходе подготовки и представления доклада по темам дисциплины совершать следующие действия: — Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне — Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования
Письменная зачетная работа	Магистрант должен в ходе выполнения письменной зачетной работы по темам дисциплины, совершать следующие действия:

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
	<p>— Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</p> <p>— Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>

## 8. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 8.1. Основная литература

1. Курзенев В. Экономический рост / В. Курзенев, В. Матвеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2018. - 608 с.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Расков, Н. В. Экономика России: проблемы роста и развития : монография / Н.В. Расков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 186 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/3291. - ISBN 978-5-16-009559-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862608> .

## 9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 9.1 Программное обеспечение

1. OS Microsoft Windows (OVS OS Platform)
2. MS Office (OVS Office Platform)
3. Adobe Acrobat Professional 11.0 MLP AOO License RU
4. Adobe CS5.5 Design Standart Win IE EDU CLP
5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition
6. ABBYY Lingvo x5
7. Adobe Acrobat Reader DC /Pro – бесплатно
8. Google Chrome – бесплатно
9. Opera – бесплатно
10. Mozilla – бесплатно
11. VLC – бесплатно
12. Яндекс Браузер

### 9.2 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

#### Информационно-справочные системы

1. Гарант.Ру. Информационно-правовой портал: <http://www.garant.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
3. Открытое образование. Ассоциация «Национальная платформа открытого образования»: <http://npod.ru>
4. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации: <http://www.gov.ru>
5. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации: <http://pravo.gov.ru>
6. Правовой сайт КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/sys>

7. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru>

**Профессиональные базы данных информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Национальная электронная библиотека НЭБ: <http://www.rusneb.ru>
2. Президентская библиотека: <http://www.prlib.ru>
3. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/>
4. Российская национальная библиотека: <http://www.nlr.ru/poisk/>

### **9.3 Лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета**

**Профессиональные базы данных:**

Полный перечень доступных обучающимся профессиональных баз данных представлен на официальном сайте Университета <https://eusp.org/library/electronic-resources>, включая следующие базы данных:

1. **eLIBRARY.RU** — Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций, наукометрическая база данных: <http://elibrary.ru>;
2. Электронные журналы по подписке (текущие номера научных зарубежных журналов).

**Электронные библиотечные системы:**

1. **Znaniy.com** — Электронная библиотечная система (ЭБС) — <http://znaniy.com/>;
2. Университетская библиотека онлайн — Электронная библиотечная система (ЭБС) — <http://biblioclub.ru/>

### **9.4 Электронная информационно-образовательная среда Университета**

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета, которая включает в себя электронный учебно-методический ресурс АНООВО «ЕУСПб» — образовательный портал LMS Sakai — Sakai@EU, лицензионные электронные ресурсы библиотеки Университета, официальный сайт Университета (Европейский университет в Санкт-Петербурге [<https://eusp.org/>]), локальную сеть и корпоративную электронную почту Университета, и обеспечивает:

— доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

— фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

— формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

— взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (электронной почты и т.д.).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным ресурсам библиотеки Университета, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемой дисциплине

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В ходе реализации образовательного процесса используются специализированные многофункциональные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Проведение занятий лекционного типа обеспечивается демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов** предоставляется возможность присутствия в аудитории вместе с ними ассистента (помощника). Для слабовидящих предоставляется возможность увеличения текста на экране ПК. Для самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья в помещении для самостоятельной работы организовано одно место (ПК) с возможностями бесконтактного ввода информации и управления компьютером (специализированное лицензионное программное обеспечение – Camera Mouse, веб камера). Библиотека университета предоставляет удаленный доступ к электронным ресурсам библиотеки Университета с возможностями для слабовидящих увеличения текста на экране ПК. Лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости воспользоваться имеющимся в университете креслом-коляской. В учебном корпусе имеется адаптированный лифт. На первом этаже оборудован специализированный туалет. У входа в здание университета для инвалидов оборудована специальная кнопка, входная среда обеспечена информационной доской о режиме работы университета, выполненной рельефно-точечным тактильным шрифтом (азбука Брайля).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«Экономика искусственного интеллекта и роботизации»**

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации

Информация о содержании и процедуре текущего контроля успеваемости, методике оценивания знаний, умений и навыков обучающегося в ходе текущего контроля доводятся научно-педагогическими работниками Университета до сведения обучающегося на первом занятии по данной дисциплине. На втором занятии обучающиеся совместно с преподавателем выбирают в какой форме будет реализовано проектное задание в рамках курса (в индивидуальном порядке или в группах).

Текущий контроль предусматривает подготовку магистрантов к каждому семинарскому занятию, участие в опросах, подготовку докладов, активное слушание на лекциях. Магистрант должен присутствовать на семинарских занятиях, отвечать на поставленные вопросы, показывая, что прочитал разбираемую литературу, представлять содержательные реплики по темам обсуждения.

Текущий контроль проводится в форме оценивания участия в опросах, докладов, демонстрирующих степень знакомства магистрантов с дополнительной литературой.

Таблица 1

#### Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе текущей аттестации

Наименование тем (разделов)	Коды компетенций	Индикаторы компетенций	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Формы текущего контроля успеваемости		Результаты текущего контроля
Влияние ИИ на экономические процессы на отдельных рынках	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос	Доклад	зачтено/ не зачтено
Влияние ИИ и роботизации на экономический рост	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос		зачтено/ не зачтено
Междисциплинарные аспекты влияния ИИ и роботизации на экономику	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	Опрос		зачтено/ не зачтено

При освоении дисциплины каждая из форм текущего контроля оценивается с использованием 100-балльной шкалы с последующим переводом в бинарную систему для получения результатов текущего контроля, фиксирующих ход образовательного процесса, согласно Таблице 2.

Таблица 2

## Критерии оценивания

Формы текущего контроля успеваемости	Описание	Показатели	Количество баллов по 100-балльной шкале	Результаты текущего контроля
Опрос	Устный опрос заключается в кратком — не более 10 минут — задании тестовых вопросов аудитории в течение лекции, на которые обучающиеся должны дать ответ (коллективный или индивидуальный) с последующим его обоснованием. Опрос может проводиться как в начале лекции, когда он способствует актуализации имеющихся у обучающегося знаний, так и в рамках семинарских занятий, способствуя проверке усвоения обучающимися подготовленного лекционного материала.	Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, дает развернутые и обоснованные ответы на все поставленные вопросы.	-	зачтено
		Обучающийся демонстрирует знание всех теоретических положений, отвечает на все поставленные вопросы, но допускает при этом несущественные ошибки.	-	
		Обучающийся демонстрирует знание основных теоретических положений, предлагает обоснования при ответе на большинство поставленных вопросов.	-	
		Ответ отсутствует или является односложным, или содержит грубые ошибки.	-	не зачтено
Доклад	Доклад предполагает представление целей, задач, методологии и результатов научной статьи, исследовательская тематика которой соответствует темам курса. Основой для доклада служат исследовательские статьи в ведущих научных журналах, которые рассматривают проблему с разных точек зрения и предлагают нестандартные пути ее решения. Критерием для выбора статей по каждой теме являются ее высокие библиометрические показатели (количество ссылок на данную статью, индексы Хирша авторов	Магистрант демонстрирует владение материалом, понимание и раскрытие целей, задач, методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, однако допускает при этом несущественные ошибки, дает ответы не более чем на 60% на вопросы преподавателя и аудитории, не четко представляет определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада.	81–100	зачтено
		Магистрант в целом демонстрирует владение материалом, понимание и раскрытие целей, задач,	61–80	

Формы текущего контроля успеваемости	Описание	Показатели	Количество баллов по 100-балльной шкале	Результаты текущего контроля
	статей, импакт-фактор опубликовавшего статью журнала). Последующие за докладом вопросы и ответы, а также коллективное обсуждение исследовательской проблемы и эмпирической стратегии статьи способствует формированию способности проводить самостоятельные исследования и прогнозировать проведения политики в области здоровья и здравоохранения	методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, однако допускает при этом ошибки, дает ответы не более чем на 40% на вопросов преподавателя и аудитории, не может четко представить определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада..		
		В ходе доклада магистрант демонстрирует, что практически не владеет материалом, допускает существенные ошибки в понимании целей, задач, методологии и результатов рассматриваемой исследовательской статьи, не может ответить на вопросы преподавателя и аудитории, не в состоянии представить определенную позицию в случае дискуссии или дебатов по результатам доклада.	41–60	
		Обучающийся не знает основных положений теории, допускает грубые ошибки в ответах, не может выполнить более 50% заданий.	0–40	не зачтено

## 2 Контрольные задания для текущей аттестации

### Материал опросов, докладов

#### Тема 1:

##### Опрос

1. Перечислите теоретические подходы к оценке влияния ИИ на изменения на рынке труда.
2. Перечислите практические подходы к оценке влияния ИИ на изменения на рынке труда.
3. Опишите основные результаты влияния внедрения ИИ на сегмент низкоквалифицированной рабочей силы.
4. Опишите основные результаты влияния внедрения ИИ на сегмент высококвалифицированной рабочей силы.



5. Опишите основные результаты влияния ИИ на соотношение сегментов производственной деятельности и сферы услуг в экономике.
6. Опишите основные результаты влияния ИИ на торговлю и глобализацию
7. Опишите основные результаты влияния ИИ на развитие электроэнергетики.
8. Объясните связь внедрения ИИ с развитием климатического регулирования и торговли выбросами.
9. Опишите основные результаты влияния ИИ на производство научного знания: плюсы и минусы.
10. Опишите основные результаты влияния ИИ на изменения в системе образования.
11. Опишите основные механизмы коррекции негативных последствий внедрения ИИ для науки и образования.
12. Опишите основные результаты влияния ИИ на эффективность прогностических моделей в экономике.
13. Опишите основные результаты влияния ИИ на эффективность стабилизирующей экономической политики.
14. Опишите основные результаты влияния ИИ на международные торговые потоки.
15. Опишите основные результаты влияния ИИ на регионализацию и глобализацию.

## **Тема 2:**

Темы докладов:

1. Влияние ИИ на структуру рынков труда и занятость
2. Экономическая эффективность роботизации предприятий
3. Этика и правовые аспекты внедрения ИИ в бизнес
4. Модели оценки стоимости и рисков внедрения роботов
5. Влияние ИИ на социальное неравенство и распределение доходов
6. Роль государства в регулировании развития робототехники
7. Влияние ИИ на конкуренцию и рыночную динамику
8. Использование больших данных для экономического анализа и прогнозирования
9. ИИ в сфере здравоохранения: экономические возможности и вызовы
10. Роботы и автоматизация в логистике: экономические преимущества и риски
11. Будущее трудовых рынков в условиях широкого внедрения ИИ
12. Искусственный интеллект в финансовом секторе: повышение эффективности или новые риски?
13. Влияние роботизации на малый и средний бизнес
14. Экономическое значение инноваций в области ИИ для национальной экономики
15. Перспективы и вызовы интеграции ИИ в государственное управление и публичные услуги

## **Требования к докладу:**

Целью доклада является приобретение опыта публичного выступления с докладом по материалам научных исследований на определенную тему. Автор доклада должен обосновать выбор источников по заданной теме, описать цели и задачи доклада для раскрытия темы, представить и критически проанализировать собранную им литературу.

В ходе подготовки доклада магистранту следует подготовить визуальное сопровождение доклада, чтобы аудитория могла лучше понять результаты проделанной им работы, а также быть готовым к вопросам и ответам, аргументации своей точки зрения и

публичной дискуссии по результатам представленного доклада. Для выступления необходимо подготовить презентацию в формате MS PowerPoint (10 – 20 слайдов).

Регламент доклада — 30-40 минут, 15-20 минут на вопросы и ответы, дискуссию по результатам доклада. Доклад должен быть четко структурирован и сфокусирован на содержательных моментах, связанных с экономическими аспектами рассматриваемого явления.

### **Тема 3:**

#### **Опрос**

1. Какие основные междисциплинарные подходы используются для исследования влияния ИИ на экономику?
2. Как этические нормы и правовые рамки влияют на развитие и внедрение ИИ в экономические сферы?
3. Какие психологические аспекты важны для понимания реакции общества на автоматизацию и роботов?
4. Как социология помогает оценить социальные последствия внедрения ИИ и робототехники?
5. Какие философские вопросы возникают при обсуждении ответственности и автономии ИИ в экономике?
6. Как междисциплинарные исследования способствуют формированию эффективных политик регулирования ИИ?
7. В чем заключается роль когнитивных наук в понимании взаимодействия человека и машины в экономической деятельности?
8. Какие экологические аспекты связаны с внедрением автоматизированных систем и роботов?
9. Как междисциплинарный подход помогает оценить влияние ИИ на международную экономическую конкуренцию?
10. Какие социальные науки важны для анализа изменения рынка труда под воздействием ИИ?
11. Как развитие технологий ИИ влияет на культурные ценности и поведенческие модели общества?
12. В чем заключается междисциплинарный вклад в прогнозирование будущего развития экономики с учетом ИИ?
13. Как междисциплинарные исследования помогают выявлять риски и возможности внедрения ИИ в малых и средних предприятиях?
14. Какие проблемы связаны с защитой прав потребителей и данных в условиях широкого распространения ИИ?
15. Как сотрудничество представителей различных наук способствует более комплексному пониманию влияния ИИ на общество и экономику?

### **3 Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

**Форма промежуточной аттестации** – зачета с оценкой, при выставлении которого учитываются результаты текущего контроля успеваемости обучающегося по дисциплине и результаты письменной зачетной работы, выраженные в 100-балльной шкале.

**Зачётная работа** – важнейший вид самостоятельной работы студентов, представляющий собой письменное изложение ответов на теоретические вопросы и решений поставленных преподавателем задач по содержанию учебной дисциплины. Предполагается, что ход решения задач сопровождается подробными комментариями обучающегося.

Перед зачетом с оценкой проводится консультация, на которой преподаватель отвечает на вопросы магистрантов.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине.

Критерии оценивания письменной зачётной работы приведены в Таблице 3.

Таблица 3

**Критерии оценивания письменной зачётной работы**

Вид промежуточной аттестации	Показатели	Количество баллов
Письменная зачетная работа	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его в письменной зачетной работе, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами знаний.	81–100
	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его в письменной зачетной работе, не допуская существенных неточностей при выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	61–80
	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности при выполнении заданий письменной зачетной работы.	41–60
	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, испытывает затруднения при выполнении заданий письменной зачетной работы.	0–40

За опросы оценка не выставляется, за доклады студенты получают 40% итоговой оценки, за письменную зачетную работу – 60%.

В результате промежуточного контроля знаний студенты получают аттестацию по дисциплине. На основании оценки обучающегося по итогам освоения дисциплины, выраженной в 100-балльной шкале, выставляется **зачет с оценкой** в соответствии с Таблицей 4.

Таблица 4

**Показатели, критерии и оценивание компетенций и индикаторов их достижения в процессе промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Оценка по итогам освоения дисциплины (в 100-балльной шкале)	Результаты текущего контроля
зачет с оценкой	ПК-2 ПК-5	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5. ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2.	З (ПК-2) У (ПК-2) В (ПК-2) З (ПК-5) У (ПК-5) В (ПК-5)	81–100	Зачтено, отлично
				61–80	Зачтено, хорошо
				41–60	Зачтено, удовлетворительно
				0–40	Не зачтено, неудовлетворительно

Форма промежуточной аттестации	Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот. с Таблицей 1)	Коды ЗУВ (в соот. с Таблицей 1)	Оценка по итогам освоения дисциплины (в 100-балльной шкале)	Результаты текущего контроля
		ИД.ПК-5.3.			

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценках «зачтено, удовлетворительно», «зачтено, хорошо», «зачтено, отлично» показывают уровень сформированности у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

Результаты промежуточного контроля по дисциплине, выраженные в оценке «не зачтено, неудовлетворительно», показывают не сформированность у обучающегося компетенций по дисциплине в соответствии с картами компетенций образовательной программы «Данные, знания, экономика, нарративы» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры).

#### 4 Задания к промежуточной аттестации

##### Перечень вопросов заданий для зачета

При ответе на следующие вопросы используйте подходящие экономические теории и известные вам результаты исследований.

Зачетная работа. Вариант 1

1. Как внедрение искусственного интеллекта и автоматизации влияет на структуру занятости и уровень безработицы в различных отраслях экономики?
2. Какие потенциальные риски и проблемы могут замедлить рост экономики в связи с быстрым внедрением ИИ и автоматизации?
3. Как внедрение ИИ и робототехники влияет на распределение богатства и социальное неравенство в современном обществе?

Зачетная работа. Вариант 2.

1. Как использование ИИ и роботизации стимулирует повышение производительности и способствует экономическому развитию?
2. Как использование искусственного интеллекта трансформирует методы исследования, преподавания и обучения в современной науке и системе образования?
3. Какие меры можно принять для минимизации негативных социальных и экономических последствий автоматизации и сохранения социальной стабильности?

#### 5 Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Таблица 5

##### Средства оценки индикаторов достижения компетенций

Коды компетенций	Индикаторы компетенций (в соот.с Таблицей 1)	Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)
ПК-2	ИД.ПК-2.1. ИД.ПК-2.2. ИД.ПК-2.3. ИД.ПК-2.4. ИД.ПК-2.5.	Опрос (О), доклад (Дкл), письменная зачетная работа
ПК-5	ИД.ПК-5.1. ИД.ПК-5.2. ИД.ПК-5.3.	Опрос (О), доклад (Дкл), письменная зачетная работа

## Описание средств оценки индикаторов достижения компетенций

Средства оценки (в соот. с Таблицами 5, 7)	Рекомендованный план выполнения работы
Опрос	<p>Магистрант должен в ходе подготовки и выполнения опроса по темам дисциплины совершать следующие действия:</p> <p>— Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</p> <p>— Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>
Доклад	<p>Магистрант должен в ходе подготовки и представления доклада по темам дисциплины совершать следующие действия:</p> <p>— Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</p> <p>— Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>
Письменная зачетная работа	<p>Магистрант должен в ходе выполнения письменной зачетной работы по темам дисциплины, совершать следующие действия:</p> <p>— Анализирует различные источники информации для проведения экономических расчетов, готовит аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</p> <p>— Решает задачи аналитического характера, в том числе осуществляет выбор актуальных способов решения задач, проводит теоретические обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования</p>