

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 13 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Научно-исследовательский семинар

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

38.04.05 - Бизнес-информатика

Направленность образовательной программы

Анализ и оптимизация бизнес-процессов

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Научно-исследовательский семинар относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1: Организует научно-инновационную деятельность компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. ОПК-5.2: Осуществляет оценку результатов научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС.	ОПК-5.1: Знать современные методологии организации научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. Уметь осуществлять разработку методологии организации научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. Владеть практическими навыками применения современных методологий и методов организации научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. ОПК-5.2: Знать современные методологии и оценки результатов научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. Уметь осуществлять разработку	Эссе	Зачёт: Доклад-презентация

		методологии и методов оценки результатов научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС. Владеть практическими навыками применения современных методологий и методов оценки результатов научно-инновационной деятельности компании в области проектирования бизнес-процессов с использованием ИТ и ИС		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	6
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	18
- КСР	1
самостоятельная работа	47
Промежуточная аттестация	0 зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Введение. Цели и задачи курса	12	2	4	6	6

Тема 2. Общая характеристика коммуникаций в устной и письменной формах.	12	2	4	6	6
Тема 3 Применение проектно-ориентированных методов обучения в изучении курса	45	0	10	10	35
Тема 4 Заключение. Основные итоги работы в семестре	2	2	0	2	0
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	6	18	25	47

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Научно-исследовательский семинар"

(<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4317>).

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Эссе) для оценки сформированности компетенции ОПК-5

№	Ученый	Тема эссе
1.	Базаров В.А.	Базаров В.А. и концепция «капиталистических циклов»
2.	Глазьев С.Ю.	Современная теория длинных волн в развитии экономики
3.	Гудвин, Р.М. (Goodwin R.M.)	Эндогенная математическая модель Гудвина бизнес – циклов
4.	Дмитриев В.К. (1868 – 1913)	В.К. Дмитриев («Экономические очерки», 1904) как предвестник межотраслевого баланса
5.	Жуглар, Клеман (Juglar, Clément 1819 – 1905)	Клеман Жуглар, теория бизнес – циклов и циклы Жуглара (~ 7 – 12 лет)
6.	Канторович Л.В.	Л.В. Канторович и его вклад в развитие математической экономики в России
7.	Калдор, Николас (Kaldor, Nicholas; Baron Kaldor, 12.05.1908 – 30.09.1986)	Н. Калдора и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов
8.	Калешкий, М., (Kalecki, Michal, 1899 – 1970)	М. Калешкий и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов
9.	Китчина, Йозеф (Kitchin, Joseph)	Циклы Китчина или «циклы товарно-материальных запасов» (~ 2 – 4 года)
10.	Финн Э. Кидланд (Finn E. Kydland) и Эдвард К. Прескотт (Edward C. Prescott)	Концепция Кидланда – Прескотта реального делового цикла (Real Business Cycle, RBC), в рамках которой колебания рассматривают как результат «технологических шоков» (technology shocks) и Нобелевская премия по экономике 2004 года
11.	Кондратьев Николай Дмитриевич (04.03.1892 – 17.09.1938)	Н.Д. Кондратьев и «большие циклы конъюнктуры» – «long waves» (циклы Кондратьева).
12.	Кузнец, Саймон (Simon) (Kuznets, Simon Smith, 30.04.1901 – 08.07.1985)	Циклы Кузнец, или «строительные циклы» (или «демографические циклы», или, они же, «циклы экономического роста», а также «long swings»)
13.	Ленин В.И.	Развитие взглядов Карла Маркса о цикличности экономического развития капитализма в трудах В.И. Ленина
14.	Лукас Р.Е. (Lucas R.E.)	Лукас Р.Е. и теория реального делового цикла (Real Business Cycle, RBC)
15.	Леонтьев В.В.	Вклад В.В. Леонтьева в теорию и практику межотраслевого баланса (Input – Output Models)
16.	Маркс, Карл (1818 – 1883)	Карл Маркс и теория цикличности экономического развития капитализма
17.	Г. Менш (Mensch G.), В. Вайдлах (Weidlich W.)	Концепция Г. Менша и В. Вайдлаха о «циклах кластеров нововведений»
18.	Мизес, Людвиг фон (1881 – 1973)	Людвиг фон Мизес – основатель (1926) Австрийского института бизнес-циклов
19.	Метцлер, Л.А. (Metzler L.A.)	Модель Метцлера бизнес – циклов

20.	Михалевский Б.Н.	Михалевский Б.Н. и его вклад в развитие математической экономики в России
21.	Немчинов В.С.	Немчинов В.С. и его вклад в развитие математической экономики в России
22.	Новожилов В.В.	В.В. Новожилов и его вклад в развитие математической экономики в России
23.	Нордхаус, В. (Nordhaus W.)	В. Нордхаус и школа политического делового цикла (Political Business Cycle, PBC)
24.	Пигу, Артур (1877 – 1959)	Артур Пигу и его книга «Колебания промышленной активности»
25.	Самуэльсон, Пол (Samuelson P.A.)	Эндогенная математическая модель Самуэльсона бизнес – циклов (модель акселератора – мультипликатора)
26.	Слущкий Е.Е.	Е.Е. Слущкий, разработка «теории стационарных временных рядов» и изучение экономической конъюнктуры.
27.	Струве П.Б. (Петр Бенгардович Струве, 1870-1919)	Теория капиталистического развития П. Б. Струве. Экономическая школа П.Б. Струве
28.	Тутан-Барановский, Михаил Иванович (1865-1919)	М.И. Тутан-Барановский и его книга «Периодические промышленные кризисы»
29.	Фельдман Г.А.	Фельдман Г.А. и «теория темпов роста народного дохода»
30.	Д.Р. Форрестер (Forrester J.W.), Дж.Д. Стерман (Sterman J.D.)	Концепция Д.Р. Форрестера и Дж.Д. Стермана «циклов перенасыщения и обесценивания капитальных благ длительного пользования» (~ 200 лет)
31.	Хайек, Фридрих Август (1899 – 1992)	Фридрих Август Хайек: Нобелевская премия 1974 года за «работы по теории экономических колебаний»
32.	Элвин Харви Хансен (Hansen, Alvin Harvey, 1887 – 1975)	Концепция Кейнса и её интерпретация в работах Дж. Хикса и Э. Хансена (американский Кейнс, «the American Keynes») – модель Хикса – Хансена.
33.	Джон Ричард Хикс (Hicks, John Richard, 08.04.1904 – 20.05.1989)	Дж. Хикс и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов (знаменитая IS – LM модель представляет собой первую математическую формулировку экономической теории Кейнса).
34.	Шумпетер, Йозеф Алоиз (Schumpeter, Joseph Alois, 08.02.1883 – 08.01.1950)	Йозеф Алоиз Шумпетер, экономические циклы, деловые циклы и эволюция экономических систем

Критерии оценивания (оценочное средство - Эссе)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» или хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие	При решении	Имеется	Продemonс	Продemonс	Продemonс	Продemonс

	базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	трированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	ирован творческий подход к решению нестандартных задач
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Доклад-презентация

Зачёт

Критерии оценивания (Доклад-презентация - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»

Оценка	Критерии оценивания
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» или хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Типовые задания (Доклад-презентация - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-5 (Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий)

№	Ученый	Тема эссе
1.	Базаров В.А.	Базаров В.А. и концепция «капиталистических циклов»
2.	Глазьев С.Ю.	Современная теория длинных волн в развитии экономики
3.	Гудвин, Р.М. (Goodwin R.M.)	Эндогенная математическая модель Гудвина бизнес – циклов
4.	Дмитриев В.К. (1868 - 1913)	В.К. Дмитриев («Экономические очерки», 1904) как предшественник межотраслевого баланса
5.	Жуглар, Клеман (Juglar, Clément, 1819 – 1905)	Клеман Жуглар, теория бизнес – циклов и циклы Жуглара (~ 7 – 12 лет)
6.	Канторович Л.В.	Л.В. Канторович и его вклад в развитие математической экономики в России
7.	Калдор, Николас (Kaldor, Nicholas; Baron Kaldor, 12.05.1908 – 30.09.1986)	Н. Калдора и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов
8.	Калешкий, М., (Kalecki, Michal, 1899 – 1970)	М. Калешкий и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов
9.	Китчина, Йозеф (Kitchin, Joseph)	Циклы Китчина или «циклы товарно-материальных запасов» (~ 2 – 4 года)
10.	Финн Э. Кидланд (Finn E. Kydland) и Эдвард К. Прескотт (Edward C. Prescott)	Концепция Кидланда – Прескотта реального делового цикла (<i>Real Business Cycle, RBC</i>), в рамках которой колебания рассматривают как результат «технологических шоков» (<i>technology shocks</i>) и Нобелевская премия по экономике 2004 года
11.	Кондратьев Николай Дмитриевич (04.03.1892 – 17.09.1938)	Н.Д. Кондратьев и «большие циклы конъюнктуры» – «long waves» (циклы Кондратьева).
12.	Кузнец, Саймон (Семён) (Kuznets, Simon Smith, 30.04.1901 – 08.07.1985)	Циклы Кузнеца, или «строительные циклы» (или «демографические циклы», или, они же, «циклы экономического роста», а также «long swings»)
13.	Ленин В.И.	Развитие взглядов Карла Маркса о цикличности экономического развития капитализма в трудах В.И. Ленина
14.	Лукас Р.Е. (Lucas R.E.)	Лукас Р.Е. и теория реального делового цикла (<i>Real Business Cycle, RBC</i>)
15.	Леонтьев В.В.	Вклад В.В. Леонтьева в теорию и практику межотраслевого баланса (Input – Output Models)
16.	Маркс, Карл (1818 – 1883)	Карл Маркс и теория цикличности экономического развития капитализма
17.	Г. Менш (Mensch G.), В. Вайдлих (Weidlich W.)	Концепция Г. Менша и В. Вайдлиха о «циклах кластеров нововведений»
18.	Минзес, Людвиг фон (1881 – 1973)	Людвиг фон Минзес – основатель (1926) Австрийского института бизнес-циклов
19.	Метцлер, Л.А. (Metzler L.A.)	Модель Метцлера бизнес – циклов

20.	Михалевский Б.Н.	Михалевский Б.Н. и его вклад в развитие математической экономики в России
21.	Немчинов В.С.	Немчинов В.С. и его вклад в развитие математической экономики в России
22.	Новожилов В.В.	В.В. Новожилов и его вклад в развитие математической экономики в России
23.	Нордхаус, В. (Nordhaus W.)	В. Нордхаус и школа политического делового цикла (<i>Political Business Cycle, PBC</i>)
24.	Пигу, Артур (1877 – 1959)	Артур Пигу и его книга «Колебания промышленной активности»
25.	Самуэльсон, Пол (Samuelson P.A.)	Эндогенная математическая модель Самуэльсона бизнес – циклов (модель акселератора – мультипликатора)
26.	Слуцкий Е.Е.	Е.Е. Слуцкий, разработка «теории стационарных временных рядов» и изучение экономической конъюнктуры.
27.	Струве П.Б. (Петр Бенгардович Струве, 1870-1919)	Теория капиталистического развития П. Б. Струве. Экономическая школа П.Б. Струве
28.	Туган-Барановский, Михаил Иванович (1865-1919)	М.И. Туган-Барановский и его книга «Периодические промышленные кризисы»
29.	Фельдман Г.А.	Фельдман Г.А. и «теория темпов роста народного дохода»
30.	Д.Р. Форрестер (Forrester J.W.), Дж.Д. Стерман (Sterman J.D.)	Концепция Д.Р. Форрестера и Дж.Д. Стермана «циклов перенасыщения и обесценивания капитальных благ длительного пользования» (~ 200 лет)
31.	Хайек, Фридрих Август (1899 – 1992)	Фридрих Август Хайек. Нобелевская премия 1974 года за «работы по теории экономических колебаний»
32.	Элвин Харви Хансен (Hansen, Alvin Harvey, 1887 – 1975)	Концепция Кейнса и её интерпретация в работах Дж. Хикса и Э. Хансена (американский Кейнс, «the American Keynes») – модель Хикса – Хансена.
33.	Джон Ричард Хикс (Hicks, John Richard, 08.04.1904 – 20.05.1989)	Дж. Хикс и построение эндогенной математической модели бизнес – циклов (знаменитая <i>IS – LM</i> модель представляет собой первую математическую формулировку экономической теории Кейнса).
34.	Шумпетер, Йозеф Алоиз (Schumpeter, Joseph Alois, 08.02.1883 – 08.01.1950)	Йозеф Алоиз Шумпетер, экономические циклы, деловые циклы и эволюция экономических систем

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

- Бурда А. Г. Экономико-математические модели управления : учебник для вузов / Бурда А. Г., Косников С. Н. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 176 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-8114-5848-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=747315&idb=0>.
- Плохотников К. Э. Математическое моделирование глобальной общественной динамики : учебное пособие / Плохотников К. Э. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 388 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ФЛИНТА - Математика. - ISBN 978-5-9765-3945-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=706218&idb=0>.

3. Пехтерева Л. В. Математические методы в гуманитарных исследованиях : учеб. пособие / Пехтерева Л. В., Исаева Е. В. - Новосибирск : НГТУ, 2018. - 202 с. - Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции НГТУ - Математика. - ISBN 978-5-7782-3535-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=720808&idb=0>.
4. Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование / Катаргин Н. В. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 256 с. - Книга из коллекции Лань - Информатика. - ISBN 978-5-507-44332-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=802226&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Кузнецов Ю. А. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ магистра по направлению 38.04.05 : учебно-методическое пособие / Кузнецов Ю. А., Перова В. И., Стронгина Н. Р. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. - 46 с. - Рекомендовано методической комиссией Института экономики и предпринимательства ННГУ для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» (магистратура). - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709611&idb=0>.
2. Осипов Геннадий Васильевич. Математические методы в современных социальных науках : Учебное пособие. - Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2019. - 384 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-91768-470-3. - ISBN 978-5-16-100861-4. - ISBN 978-5-16-009598-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631197&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. <http://econ.worldbank.org/>
2. <http://econpapers.repec.org/>
3. <http://www.nber.org/>
4. <http://papers.ssrn.com/>
5. <http://stat.hse.ru>
6. <http://www.ams.org/journals/>
7. <http://www.bris.ac.uk/Depts/Economics/Growth>
8. <http://www.cefir.ru/papers.html>
9. <http://www.eerc.ru/>
10. <http://www.gks.ru>
11. <http://www.hse.ru/>
12. <http://www.informaworld.com/>
13. <http://www.jstor.org/>
14. <http://www.mathnet.ru/>
15. <http://www.nes.ru/russian/research/publications.htm>
16. <http://www.ras.ru/>
17. <http://www.repec.org/>.
18. <http://www.sciencedirect.com/science>
19. <http://www.springerlink.com>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 38.04.05 - Бизнес-информатика.

Автор(ы): Кузнецов Юрий Алексеевич, доктор физико-математических наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Кузнецов Юрий Алексеевич, доктор физико-математических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 14.11.2022, протокол № 6.