

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Моделирование бизнес-процессов

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.01 - Экономика

Направленность образовательной программы

Экономика и финансы организаций (предприятий)

Форма обучения

очно-заочная

г. Арзамас

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 Моделирование бизнес-процессов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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
ПК-6: Способен на основе типовых методик собрать и проанализировать экономические данные, рассчитать и обосновать социально-экономические показатели, используя для решения задач современные технические средства и информационные технологии	<p>ПК-6.1: Использует типовые методики, современные технические средства и информационные технологии для сбора и анализа экономических данных.</p> <p>ПК-6.2: Рассчитывает и обосновывает социально-экономические показатели на основе типовых методик с использованием современных технических средств и информационных технологий.</p>	<p>ПК-6.1:</p> <p>Знать: типовые методики, современные технические средства и информационные технологии для сбора и анализа экономических данных.</p> <p>Уметь: использовать средства и методы сбора, обработки и анализа данных.</p> <p>Владеть: средствами сбора, обработки и анализа экономических данных.</p> <p>ПК-6.2:</p> <p>Знать: социально-экономические показатели</p> <p>Уметь: использовать средства информационных технологий при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками расчета социально-экономических показателей на основе типовых методик с использованием современных технических средств и информационных технологий.</p>	<p>Задания</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>
ПК-8: Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и	<p>ПК-8.1: Строит стандартные теоретические и эконометрические модели.</p> <p>ПК-8.2: Содержательно интерпретирует результаты экономического</p>	<p>ПК-8.1:</p> <p>Знать базовые методы построения, анализа и содержательной интерпретации моделей экономических систем</p> <p>Уметь анализировать</p>	<p>Задания</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Контрольные вопросы</p>

эконометрические модели и содержательно интерпретировать полученные результаты	моделирования.	<p>результаты построения моделей и обосновывать полученные выводы</p> <p>Владеть методиками анализа и моделирования социально-экономических показателей</p> <p>ПК-8.2:</p> <p>Знать этапы экономического моделирования</p> <p>Уметь интерпретировать результаты экономического моделирования</p> <p>Владеть навыками обоснования полученных результатов</p>		
--------------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	10
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	10
- КСР	1
самостоятельная работа	51
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 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/ лабора торные работы), часы	Всего	
	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0	0 3 Ф 0

Тема 1. Моделирование бизнес-процессов верхнего уровня	16	2	2	4	12
Тема 2. Детализированное моделирование бизнес-процессов	18	2	4	6	12
Тема 3. Формальные модели описания бизнес-процессов	20	4	2	6	14
Тема 4. Реинжиниринг бизнес-процессов	17	2	2	4	13
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	10	10	21	51

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Моделирование бизнес-процессов верхнего уровня

Функциональный и процессный подход к управлению, основные понятия теории бизнес-процессов.

Подходы к моделированию процессов. Классификация бизнес-процессов. Алгоритм построения модели бизнес-процессов. Методика выделения бизнес-процессов верхнего уровня. Политика описания бизнес-процессов. Варианты развития бизнес-процессов организации Владелец бизнес-процесса, границы бизнес-процесса, зона ответственности. Матрица ответственности. Декомпозиция модели бизнес-процессов верхнего уровня. Правила разработки классификатора функций. Направления использования модели процессов верхнего уровня.

Тема 2. Детализированное моделирование бизнес-процессов

Вопросы, которые интересуют пользователей при моделировании процессов. Определение процесса. Последовательность моделирования бизнес-процесса. Выбор фокуса, цели моделирования процесса, последовательность моделирования бизнес-процесса. Декомпозиция, вложенные бизнес-процессы. Описание потоков, оргструктура бизнес-процесса.

Тема 3. Формальные модели описания бизнес-процессов

Текстовый, табличный и графический способы описания бизнес-процесса. Глубина описания бизнес-процессов. Программа действий построения сети процессов в организациях. Формирование модели бизнес-процесса в нотации IDEF0. Ветвление и слияние. «Миграция» и «туннелирование» стрелок, принципы декомпозиции. Оформление схемы модели. Взаимодействие на уровне владельцев процессов. Нотации Процесс и Процедура. Нотация моделирования DFD. Нотация моделирования IDEF3. Нотация моделирования EPC. Нотация моделирования BPMN.

Тема 4. Реинжиниринг бизнес-процессов

Технологии реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов. Преимущества, недостатки и области применения. Инструменты анализа и оптимизации бизнес-процессов.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Введение в моделирование и анализ бизнес-процессов, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=7940>.

Иные учебно-методические материалы:

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

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 - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

Задание 1

1. Какой вход является первичным для бизнес-процесса «Продажа»?
2. Какую роль играет внешний клиент в бизнес-процессе «Продажа» в случае если первичным входом процесса является «Заявка от клиента», а первичным выходом - «Отгруженная продукция»?
3. Какая схема применяется при описании бизнес-процессов этого уровня в классическом подходе?
4. Что обозначают стрелки между работами на классической модели описания бизнес-процессов Work Flow Diagram?
5. Какой бизнес-процесс является самым важным для организации, которая сформулировала для себя единственный критический фактор успеха «Мы должны иметь самую высокую степень использования производственных мощностей в нашей отрасли»?
6. Какое количество бизнес-процессов можно оптимизировать одновременно для компании, которая выделила у себя 30 бизнес-процессов?
7. Какой метод целесообразно использовать для снижения времени бизнес-процесса?

Задание 2

1. В каком месте бизнес-процесса чаще всего встречаются проблемы?
2. Кто должен принимать окончательное решение при оптимизации бизнес-процесса?
3. Составьте модель бизнес-процесса в нотации IDEF3 или ARISeEPS.
4. С использованием модели бизнес-процесса сформулируйте функциональные требования к информационной системе, обеспечивающей автоматизацию бизнес-процесса.
5. С использованием программного продукта BPWin постройте функциональную модель бизнес-процесса (IDEF0), модель потоков работ (IDEF3) и модель потоков данных (DFD).

Задание 3

1. Какую роль играет внешний клиент в бизнес-процессе «Продажа» в случае если первичным входом процесса является «Заявка от клиента», а первичным выходом - «Отгруженная продукция»?

2. Какая схема применяется при описании бизнес-процессов на уровне в классическом подходе?
3. Что обозначают стрелки между работами на классической модели описания бизнес-процессов Work Flow Diagram?
4. Какой бизнес-процесс является самым важным для организации, которая сформулировала для себя единственный критический фактор успеха «Мы должны иметь самую высокую степень использования производственных мощностей в нашей отрасли»?
5. Какое количество бизнес-процессов можно оптимизировать одновременно для компании, которая выделила у себя 30 бизнес-процессов?
6. Какой метод целесообразно использовать для снижения времени бизнес-процесса?
7. В каком месте бизнес-процесса чаще всего встречаются проблемы?
8. Кто должен принимать окончательное решение при оптимизации бизнес-процесса?
9. Составьте модель бизнес-процесса в нотации IDEF3 или ARISeEPS.
10. С использованием модели бизнес-процесса сформулируйте функциональные требования к информационной системе, обеспечивающей автоматизацию бизнес-процесса.

Задание 4

1. Построение имитационной модели бизнес-процесса с использованием GPSS.
2. Приведите последовательность шагов построения организации
3. Какие типы моделей необходимо разрабатывать на первом этапе совершенствования деятельности организации?
4. До какого уровня необходимо строить дерево бизнес-направлений при структуризации деятельности?
5. Какие бизнес-процессы создают добавленную стоимость?
6. Сколько существует бизнес-процессов управления?
7. Какую структуру имеют бизнес-процессы управления?
8. Какой критерий является основным при выборе глубины описания бизнес-процессов при построении эффективной организационной структуры?
9. Какие из бизнес-процессов создают «отсроченную» прибыль или прибыль будущих периодов?

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

1. Какие статистические показатели можно использовать для систематизации подходов к описанию бизнес-процессов.
2. Опишите статистические методы, используемые при моделировании бизнес-процессов.
3. Опишите статистические методы, используемые при построении информационных моделей.
4. Какие статистические показатели можно использовать для принятия решений при управлении производством на практике.
5. Какие статистические показатели можно использовать для описания моделей бизнес-процессов предприятия.

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выставляется студенту, если задание выполнено полностью; в решении задач отсутствуют ошибки и пробелы, возможны неточности, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.
не зачтено	выставляется студенту, если задание выполнено не полностью; имеются существенные ошибки и пробелы в решении задач, являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

1. Какое количество бизнес-процессов можно оптимизировать одновременно для компании, которая выделила у себя 30 бизнес-процессов?

- a. Не более 3
- b. 5-6
- c. Не менее 20
- d. До 30

2. Для каких бизнес-процессов применение метода копирования успешного опыта является наиболее простым и эффективным?

- a. Основные бизнес-процессы
- b. Обеспечивающие бизнес-процессы
- c. Бизнес-процессы управления
- d. Бизнес-процессы развития

3. Какие бизнес-процессы вероятнее всего обладают большей степенью проблемности?

- a. Бизнес-процессы, в которых работа осуществляется преимущественно с материальными ресурсами
- b. Бизнес-процессы, в которых работа осуществляется преимущественно с информационными ресурсами
- c. Обеспечивающие бизнес-процессы
- d. Вероятность одинакова для всех типов бизнес-процессов

4. Какой метод целесообразно использовать для снижения времени бизнес-процесса?

- a. Уменьшение количества входов в процесс
- b. Метод параллельного выполнения работ
- c. Минимизация устной информации
- d. Организация точек контроля

5. В каком месте бизнес-процесса чаще всего встречаются проблемы?

- a. В местах, где выполняется сложная работа
- b. В местах, где выполняется интеллектуальная работа
- c. В местах, где происходит смена ответственности
- d. В местах, где выполняется физическая работа

6. Кто должен принимать окончательное решение при оптимизации бизнес-процесса?

- a. Генеральный директор

- b. Директор по качеству
- c. «Владелец» процесса
- d. Функциональные руководители подразделений, участвующих в бизнес-процессе

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-8:

1. **Какая последовательность шагов построения организации является правильной?**
2. Бизнес-процессы > Оргструктура > Стратегия
3. Стратегия > Бизнес-процессы > Оргструктура
4. Оргструктура > Бизнес-процессы > Стратегия

2. Какое выражение больше всего характеризует функцию?

- a. Состоит из работ
- b. Выполняется сотрудниками
- c. Поддерживает миссию организации
- d. Состоит из однородных, узкоспециализированных работ

3. Какое выражение больше всего характеризует бизнес-процесс?

- a. Состоит из работ
- b. Состоит из однородных работ
- c. На выходе имеет продукт, обладающий ценностью
- d. Состоит из узкоспециализированных работ

4. Найдите неправильное утверждение

- a. Бизнес-процесс состоит из функций
- b. Бизнес-процесс является частью функции
- c. Функция является частью бизнес-процесса
- d. Функция может входить в различные бизнес-процессы

5. Какие типы моделей нужно разработать на первом этапе совершенствования деятельности организации?

- a. «Как надо»
- b. «Как должно быть»
- c. «Как хочется»
- d. «Как есть»
- e. «Как будет»

6. До какого уровня нужно строить дерево бизнес-направлений при структуризации деятельности?

- a. До уровня технологически неразличимых номенклатурных групп или рыночных сегментов
- b. До конкретной номенклатурной позиции
- c. До уровня номенклатурных групп
- d. До уровня отдельных рыночных сегментов

7. Какие бизнес-процессы создают добавленную стоимость?

- a. Основные бизнес-процессы
- b. Обеспечивающие бизнес-процессы

- c. Бизнес-процессы управления
- d. Бизнес-процессы развития

8. Сколько бизнес-процессов управления существует?

- a. Семь
- b. Двенадцать
- c. Более шестнадцати
- d. Это зависит от специфики бизнеса организации, окружающей его внешней среды и договоренности

9. Какую структуру имеют бизнес-процессы управления?

- a. Регулирование > Планирование > Контроль
- b. Планирование > Регулирование > Контроль
- c. Планирование > Контроль > Регулирование
- d. Контроль > Регулирование > Контроль

10. Какой критерий является основными при выборе глубины описания бизнес-процессов при построении эффективной организационной структуры?

- a. Между сотрудниками организации должна быть четко разграничена ответственность за операции нижнего уровня;
- b. Операции нижнего уровня должны быть просты и понятны исполнителям;
- c. Глубина описания должна составлять не менее трех уровней;
- d. Глубина описания должна составлять не более семи уровней.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	85-100% правильных ответов
хорошо	66-84% правильных ответов
удовлетворительно	50-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50%

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем

	место грубые ошибки	много негрубых ошибок	программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	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 с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «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».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6

1. История моделирования бизнес-процессов.
2. Системный подход к описанию экономических объектов.
3. Связь "окружение-внутренняя среда" при описании экономических объектов.
4. Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса.
5. Понятие бизнес-системы и бизнес - процесса, виды бизнес – процессов.
6. Составные части и этапы процесса реинжиниринга.
7. Необходимые и достаточные условия успешного реинжиниринга.
8. Последствия осуществления реинжиниринга.
9. Причины и примеры неудач при проведении реинжиниринга.
10. Инструменты реинжиниринга бизнес - процессов.
11. Позиционирование компаний на этапах жизненного цикла.
12. Системы оценочных параметров компаний.
13. Функционально-стоимостной анализ.
14. Анализ добавочной стоимости.

15. Конкурентный профиль компании.
16. Основные этапы моделирования бизнес-процессов.
17. Стратегия. Бизнес – процесс.
18. Инжиниринг компании.
19. Оценка проекта.
20. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
21. Прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов.
22. Организационно-функциональное моделирование бизнес-процессов.
23. Бизнес-процессное моделирование.
24. Модели финансовой структуры.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-8

1. Особенности практической реализации реинжиниринга бизнес – процессов.
2. Составление программы реинжиниринга.
3. Критерии оценки реинжиниринга бизнес – процессов.
4. Описание целей предприятия.
5. Описание состава бизнес-процессов предприятия.
6. Параметры и окружение бизнес-процессов.
7. Модель бизнес-процессов предприятия
8. Описание целей предприятия.
9. Описание состава бизнес-процессов предприятия.
10. Параметры и окружение бизнес-процессов.
11. Модель бизнес-процессов предприятия
12. Практическое использование UML по подготовке к разработке и внедрению системы управления производством.
13. Методика организации и проведения работ по бизнес-моделированию с использованием пакета UML.
14. Текущее состояние и перспективы организационного управления.
15. Систематизация подходов к описанию бизнес-процессов.
16. Существующие методы моделирования бизнес-процессов и примеры их использования.
17. Прикладные инструменты анализа и моделирования.
18. Информационные модели.
19. Примеры управления производством на практике.
20. Примеры моделей бизнес-процессов предприятия.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выставляется в том случае, при котором студент освоил основной материал, но может не знать отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.
не	выставляется студенту, в ответе которого обнаружилось существенные пробелы в знании

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

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

Основная литература:

1. Долганова О. И. Моделирование бизнес-процессов / Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М. ; под ред. Долгановой О.И. - Москва : Юрайт, 2022. - 289 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489496> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-00866-1 : 919.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785947&idb=0>.
2. Каменнова М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 282 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489260> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-05048-6 : 989.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=786659&idb=0>.
3. Каменнова М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 / Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 228 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494859> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-09385-8 : 829.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787706&idb=0>.
4. Куприянов Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 128 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493733> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-08500-6 : 419.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=819760&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Моделирование систем и процессов. Практикум / под ред. Волковой В.Н. - Москва : Юрайт, 2022. - 295 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490226> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-01442-6 : 939.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787065&idb=0>.
2. Аксенов К. А. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 / Аксенов К. А., Гончарова Н. В. ; под науч. ред. Доросинского Л.Г. - Москва : Юрайт, 2022. - 103 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494072> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-07640-0 : 289.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=786438&idb=0>.
3. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 / Аксенов К. А., Гончарова Н. В., Аксенова О. П. ; под науч. ред. Доросинского Л.Г. - Москва : Юрайт, 2022. - 126 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494094> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-07642-4 : 329.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?>

Action=FindDocs&ids=788889&idb=0.

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

Лицензионное программное обеспечение: операционная система: Microsoft Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского»
<https://moos.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»

<https://online.edu.ru/public/promo>

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: www.gks.ru

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

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 подготовки/специальности 38.03.01 - Экономика.

Автор(ы): Статуев Алексей Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Фролов Иван Валентинович, доктор педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Акутина Светлана Петровна, доктор педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.01.2024, протокол № 1.