

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 президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Информационное обеспечение бизнес-процессов

---

Уровень высшего образования

Магистратура

---

Направление подготовки / специальность

38.04.01 - Экономика

---

Направленность образовательной программы

Информационная безопасность экономических процессов

---

Форма обучения

очная

---

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 Информационное обеспечение 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-13: Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным дисциплинам в рамках программ подготовки специалистов среднего звена, бакалавриата, специалитета, магистратуры, программ дополнительного образования	ПК-13.1: Владеет современными образовательными технологиями и использует их в процессе преподавания (обучения)	ПК-13.1: Знать подходы к цифровой трансформации вуза и автоматизации его бизнес-процессов, включая использование искусственного интеллекта и машинного обучения. Уметь управлять проектами по внедрению информационных систем в вузе, включая планирование, исполнение, контроль и завершение проектов. Владеть способностью адаптироваться к изменениям в технологическом ландшафте и применять новые информационные технологии для повышения конкурентоспособности и эффективности современной образовательной организации.	Тест	Зачёт: Проект
ПК-5: Способен самостоятельно осуществлять подготовку соответствующих методических, нормативных и отчетных документов, для реализации предложений и мероприятий экономическими субъектами, в том	ПК-5.1: Осуществляет подготовку соответствующих методических, нормативных и отчетных документов экономических субъектов, в том числе имеющих обособленные подразделения на внутреннем и внешнем рынках	ПК-5.1: Знать основы информационных систем и технологий в контексте их применения для поддержки и оптимизации бизнес-процессов. Уметь разрабатывать технические задания для внедрения или модернизации информационных систем, способствующих	Тест	Зачёт: Проект

числе имеющих обособленные подразделения на внутреннем и внешнем рынках		эффективному управлению бизнес-процессами. Владеть навыками критического мышления для идентификации "узких мест" в бизнес-процессах и разработки эффективных решений их оптимизации.		
---	--	---	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>8</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>16</b>
- КСР	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>47</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>

#### 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/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Тема 1. Основы информационного обеспечения бизнес-процессов	16	2	2	4	12
Тема 2. : Анализ и моделирование бизнес-процессов	18	2	4	6	12
Тема 3. Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами	16	2	2	4	12
Тема 4. Проектирование и внедрение информационных систем	12	2	4	6	6
Тема 5. Кейс-стади и практические примеры проекта внедрения информационных систем	9		4	4	5
Аттестация	0				

КСР	1			1	
Итого	72	8	16	25	47

### **Содержание разделов и тем дисциплины**

Тема 1: Основы информационного обеспечения бизнес-процессов. Понятие бизнес-процесса и его роль в деятельности организации. Классификация и структура бизнес-процессов. Основные подходы к управлению бизнес-процессами.

Тема 2: Анализ и моделирование бизнес-процессов. Методы анализа бизнес-процессов. Инструменты моделирования бизнес-процессов. Примеры построения моделей бизнес-процессов.

Тема 3: Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами. Классификация информационных систем. Применение ERP, CRM, SCM систем в автоматизации бизнес-процессов. Облачные технологии и их роль в оптимизации бизнес-процессов.

Тема 4: Проектирование и внедрение информационных систем. Этапы проектирования информационных систем. Методики и инструменты разработки информационных систем. Управление проектами по внедрению информационных систем.

Тема 5. Кейс-стади и практические примеры проекта внедрения информационных систем. Анализ конкретных примеров внедрения информационных систем в организациях. Практические задания по моделированию и оптимизации бизнес-процессов. Разработка собственных проектов по информационному обеспечению 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:

- электронный курс "-" (-).
- открытый онлайн-курс МООС "-" (-).

#### **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 - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-13:**

**1. Какой из следующих подходов является ключевым в процессе цифровой трансформации вуза?**

1. Снижение затрат на ИТ инфраструктуру без внедрения новых технологий.
2. Внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения для автоматизации административных задач.
3. Увеличение числа компьютерных классов для студентов.
4. Исключение онлайн-курсов из учебного процесса для повышения личного взаимодействия.

Правильный ответ: В) Внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения для автоматизации административных задач является ключевым подходом, поскольку позволяет повысить эффективность бизнес-процессов и образовательной деятельности вуза.

**2. Какой из нижеперечисленных методов НЕ является частью цифровой трансформации вуза?**

1. Внедрение системы управления обучением (LMS)
2. Автоматизация внутренних бизнес-процессов
3. Использование традиционных досок объявлений для распространения информации
4. Внедрение искусственного интеллекта для персонализации обучения

Правильный ответ: С) Использование традиционных досок объявлений для распространения информации.

**3. Какой этап проекта по внедрению информационной системы в вузе является критическим для обеспечения его успешного завершения?**

1. Инициация
2. Планирование
3. Мониторинг и контроль
4. Завершение

Правильный ответ: В) Планирование

**4. Какое применение искусственного интеллекта и машинного обучения может наиболее эффективно повысить качество образования в вузе?**

1. Автоматическая проверка тестов и заданий
2. Создание виртуальных ассистентов для студентов
3. Персонализация обучающих программ
4. Автоматизация учебного расписания

Правильный ответ: С) Персонализация обучающих программ

**5. Какая способность наиболее важна для адаптации к изменениям в технологическом ландшафте образовательной организации?**

1. Способность быстро изучать новые программные инструменты
2. Умение работать в команде
3. Знание иностранных языков
4. Навыки общения с медиа

Правильный ответ: А) Способность быстро изучать новые программные инструменты

**5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-5:**

1. Что из перечисленного является ключевой целью внедрения информационных систем в бизнес-процессы?

1. Увеличение объема бумажной документации
2. Повышение эффективности управления ресурсами компании
3. Ограничение доступа сотрудников к информации
4. Снижение скорости обработки данных

Правильный ответ: В) Повышение эффективности управления ресурсами компании

2. Какой элемент НЕ является обязательным при разработке технического задания для внедрения информационной системы?

1. Подробное описание функциональных требований
2. Список желаемых цветов интерфейса
3. Оценка бюджета и сроков реализации
4. Описание процессов, которые должна оптимизировать система

Правильный ответ: В) Список желаемых цветов интерфейса

3. Какой навык критического мышления наиболее важен для идентификации "узких мест" в бизнес-процессах?

1. Способность к абстрактному мышлению
2. Умение быстро принимать решения
3. Навык анализа данных и процессов
4. Способность к эмпатии

Правильный ответ: С) Навык анализа данных и процессов

4. Какая технология может наиболее эффективно способствовать оптимизации бизнес-процессов?

1. Электронная почта
2. Блокчейн
3. Традиционные файловые серверы
4. Социальные сети

Правильный ответ: В) Блокчейн

5. Какой подход является наиболее эффективным при использовании критического мышления для оптимизации бизнес-процессов?

1. Придерживаться проверенных временем традиционных методов
2. Анализировать существующие процессы и искать возможности для их улучшения
3. Избегать риска, придерживаясь стандартных операционных процедур
4. Фокусироваться исключительно на краткосрочных целях

Правильный ответ: В) Анализировать существующие процессы и искать возможности для их улучшения.

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Правильных ответов равно, или более 80%
не зачтено	Правильных ответов менее 80%

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

## Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор 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 базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	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 базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован 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
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	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»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 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 - Проект) для оценки сформированности компетенции ПК-13

Задание на выполнение Проекта "Цифровая трансформация образовательного процесса в вузе"

Цели проекта:

1. Анализ текущего состояния и идентификация "узких мест" в информационном обеспечении бизнес-процессов вуза.
2. Разработка и обоснование предложения по внедрению новой информационной системы или усовершенствованию существующей с учетом использования искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации бизнес-процессов.
3. Создание детального плана проекта, включая этапы планирования, исполнения, контроля и завершения.
4. Разработка стратегии адаптации к изменениям в технологическом ландшафте и применение новых информационных технологий для повышения конкурентоспособности и эффективности образовательной организации.

Задачи проекта:

Аналитическая часть:

1. Провести SWOT-анализ текущей информационной системы вуза.
2. Идентифицировать основные проблемы и "узкие места" в бизнес-процессах, связанные с информационным обеспечением.

Проектная часть:

1. Выбрать одну из проблемных областей и разработать проект внедрения новой информационной системы или улучшения существующей. Проект должен включать использование AI и ML для оптимизации выбранного бизнес-процесса.



2. Подготовить техническое задание для внедрения или модернизации выбранной информационной системы.
3. Разработать детальный план проекта с учетом всех этапов его реализации.

Стратегическая часть:

1. Определить потенциальные технологические изменения в образовательной сфере и предложить пути адаптации к этим изменениям для вуза.
2. Разработать стратегию внедрения новых информационных технологий, направленную на повышение конкурентоспособности и эффективности образовательной организации.

Ожидаемые результаты:

1. Подготовленный отчет по аналитической части с SWOT-анализом и идентификацией "узких мест".
2. Полное техническое задание и проектное предложение по внедрению или усовершенствованию информационной системы, включая описание применения AI и ML.
3. Детальный план реализации проекта.
4. Стратегический план адаптации к технологическим изменениям и внедрения новых информационных технологий.

### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Проект) для оценки сформированности компетенции ПК-5**

Задание на выполнение проекта "Оптимизация бизнес-процессов через внедрение и модернизацию информационных систем"

Общая цель проекта:

Разработать и представить комплексный проект, который демонстрирует глубокие знания в области информационных систем и технологий, умение разрабатывать технические задания для внедрения или модернизации информационных систем и способность критически анализировать бизнес-процессы для их оптимизации.

Этапы проекта:

1. Анализ текущего состояния бизнес-процессов организации
  1. Выберите организацию (можно виртуальную), чьи бизнес-процессы будут предметом анализа.
  2. Опишите и проанализируйте текущее состояние бизнес-процессов в выбранной организации, идентифицируйте и документируйте "узкие места" и проблемные области, требующие оптимизации.
2. Разработка концепции внедрения или модернизации информационной системы
  1. На основе проведенного анализа разработайте концепцию внедрения новой информационной системы или модернизации существующей, которая будет способствовать оптимизации идентифицированных "узких мест".
  2. Предложите, какие технологии и подходы будут использоваться в предлагаемой информационной системе для достижения целей оптимизации.
3. Разработка технического задания
  1. Сформулируйте техническое задание для внедрения или модернизации информационной системы, включая требования к функционалу, интерфейсу, безопасности, интеграции с другими системами и т.д.
4. План реализации проекта

1. Разработайте детальный план реализации проекта, включающий этапы работ, сроки и ориентировочный бюджет. Укажите ресурсы, необходимые для реализации проекта, и предполагаемые риски с мерами по их минимизации.
5. Стратегия внедрения и мониторинга
  1. Опишите стратегию внедрения предложенной информационной системы в действующие бизнес-процессы организации и план мониторинга ее эффективности после внедрения.

Ожидаемые результаты:

1. Отчет об анализе текущего состояния бизнес-процессов и идентификации "узких мест".
2. Концепция внедрения или модернизации информационной системы с обоснованием выбора технологий и подходов.
3. Полное техническое задание для внедрения или модернизации информационной системы.
4. Детальный план реализации проекта, включая этапы, сроки, бюджет и ресурсы.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Проект)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Проект выполнен в полном соответствии с предложенными шаблонами и рекомендациями.
не зачтено	Проект выполнен не в соответствии с предложенными шаблонами и рекомендациями.

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

Основная литература:

1. Елиферов Виталий Геннадьевич. Бизнес-процессы : регламентация и управление : учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе MBA и другим программам подготовки управленческих кадров / В. Г. Елиферов, В. В. Репин ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М. : ИНФРА-М, 2014. - 319 с. - (Серия учебников для программы MBA (Master of Business Administration)). - ISBN 978-5-16-001825-6 : 374.00., 1 экз.
2. Зуева А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление : учебное пособие / Зуева А. Н. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 157 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Информатика. - ISBN 978-5-7339-1550-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=750056&idb=0>.
3. Шенталер Франк. Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты : Практическое пособие / Технологический институт Карлсруэ. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2019. - 264 с. - ВО - Магистратура. - ISBN 978-5-96142-482-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=630367&idb=0>.
4. Ротер Майк. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : Учебное пособие. - 5-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2017. - 136 с. - Профессиональное обучение. - ISBN 978-5-9614-6145-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=595656&idb=0>.
5. Сметанин Ю.М. Особенности формирования и моделирования бизнес-систем: закономерности и процессы : Статья. - Ижевск : ФГБОУ ВПО "Удмуртский Государственный университет", 2010. -

10 с. - Аспирантура., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=598681&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Стрекалова Г. Р. Бизнес-процессы в пищевой отрасли / Стрекалова Г. Р., Поливанов М. А., Нуртдинов М. Г. - Казань : КНИТУ, 2017. - 204 с. - Книга из коллекции КНИТУ - Технологии пищевых производств. - ISBN 978-5-7882-2180-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=825754&idb=0>.
2. Цевелев Александр Викторович. Бизнес-процессы материально-технического обеспечения железнодорожного транспорта : Монография / Сибирский государственный университет путей сообщения, ф-л Новосибирский техникум железнодорожного транспорта. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 246 с. - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-015401-5. - ISBN 978-5-16-107855-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=628967&idb=0>.
3. Операционные бизнес-процессы на воздушном транспорте : методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы. для студентов очной и заочной формы обучения квалификации бакалавр. - Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2018. - 16 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции СПбГУ ГА - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=727693&idb=0>.

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

1. Microsoft Visio — визуализация данных и создание схем и диаграмм для оформления деловой документации. <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/visio/flowchart-software>
2. ELMA — система управления бизнес-процессами, позволяющая построить эффективное взаимодействие сотрудников и контролировать их деятельность. <https://www.elma-bpm.ru/>
3. Bizagi — рабочий инструмент для моделирования бизнес-процессов организации. <https://www.bizagi.com/en/solutions/business-process-management>
4. Автограф — редактор деловой и технической графики. <https://avtograf.tech/>

## **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 38.04.01 - Экономика.

Автор(ы): Чепьюк Ольга Ростиславовна, доктор философских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Бедный Александр Борисович, кандидат социологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.