

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Математических методов исследования операций



Азарнова Т.В.

29 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Введение в специальность

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

38.03.05 Бизнес-информатика

2. Профиль подготовки/специализация:

Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: *Математических методов исследования операций*

6. Составители программы: *Замятин Игорь Викторович, к. ф.-м. наук*

7. Рекомендована: Научно-методическим советом факультета прикладной математики, информатики и механики, Протокол №7 от 26.05.2023

8. Учебный год: 2023/2024

Семестр(ы): 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью курса является ознакомление студентов с основами специальности «Бизнес-информатика».

Задачи курса:

- формирование у студентов представления о будущей специальности;
- формирование у студентов понимания компетенций соответствующих специалистов.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам базового цикла (блок Б1).

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код (ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.2	Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий	Знать: - основные типы информационных систем; - основные принципы формирования корпоративных ИС. Уметь: - применять существующие в мировой практике методы и модели для выбора рациональных управленческих решений. Владеть: - методами анализа рынка; - навыками и основными методами бизнес-анализа; - методами сравнительного анализа управленческих решений.
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.2	Выявляет первоначальные требования заказчика к ИС	Знать: - особенности жизненного цикла ИС; - основные виды организационно-управленческих систем и решений. Уметь: - выявлять и описывать систему требований к ИС. Владеть: - навыками делового общения.
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1	Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий	Знать: - основные этапы организации проектных работ по созданию ИС. Уметь: - осуществлять деятельность по управлению проектами. Владеть: - навыками организации проектных работ по созданию ИС; - навыками формирования и управления командой проекта.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 2/72.

Форма промежуточной аттестации *зачет*

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость (часы)		
		Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам
Аудиторные занятия		32	32	32
в том числе:	лекции			
	практические	32	32	32
	лабораторные			
Самостоятельная работа		40		40
Итого:		72	32	72
Форма промежуточной аттестации		Зачет		Зачет

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
2. Практические занятия			
2.1	Основные компетенции профессии.	Обзор профессиональных компетенций выпускников специальности «Бизнес-информатика» по направлению «Архитектура предприятий». Наиболее актуальные варианты трудоустройства.	Б1.О.29 Введение в специальность
2.2	Карта информатизации бизнеса.	Виды информационных систем, используемых в реальной деятельности. Их основные особенности и примеры использования.	Б1.О.29 Введение в специальность
2.3	Обзор методов бизнес-информатики, используемых в реальных проектах.	Бизнес-анализ. Центральная концептуальная модель бизнес-анализа. Процессный подход. Системный подход. Анализ и синтез. Структурный и системный анализ организации. Стратегический подход. IT-стратегия. Система сбалансированных показателей. Сервисный подход. SLA. ITIL. IT-инфраструктура и IT-аутсорсинг. Архитектурный подход. Управление IT-инфраструктурой. Управление жизненным циклом информационных систем. Проектный подход. Управление проектами.	Б1.О.29 Введение в специальность
2.4	Роль изучаемых дисциплин в подготовке по специальности.	Примеры практического применения знаний и практических умений, полученных в ходе обучения специальности, в решении реальных задач. Встречи с представителями реального бизнеса. Коллективные интервью и деловые игры.	Б1.О.29 Введение в специальность
2.5	Составление резюме для поиска работы.	Основные особенности самопредставления в процессе поиска работы. Практикум по написанию резюме.	Б1.О.29 Введение в специальность

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	– Основные компетенции профессии.		2		2	4
2	– Карта информатизации бизнеса.		2		2	4
3	– Обзор методов бизнес-информатики, используемых в реальных проектах.		12		8	18
4	– Роль изучаемых дисциплин в подготовке по специальности.		14		26	42
5	– Составление резюме для поиска работы.		2		2	4
ИТОГО:			32		40	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендуется выполнение практических заданий для самостоятельной работы, подготовка рефератов по тематике дисциплины, участие в проводимой деловой игре, использование рекомендованной литературы и методических материалов, в том числе размещенных на странице курса «Б1.О.29 Введение в специальность» на портале «Электронный университет ВГУ» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=6193>, автор Замятин И.В.

В рамках общего объема часов, отведенных для изучения дисциплины, предусматривается выполнение следующих видов самостоятельных работ студентов (СРС): изучение теоретического материала, подготовка рефератов по темам, изученным на практических занятиях.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Ехлаков, Ю. П. Бизнес-информатика: введение в специальность : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков. — Москва : ТУСУР, 2018. — 125 с. — ISBN 978-5-4332-0261-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/313337 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Руководство к своду знаний по бизнес-анализу — v.3 — Международный институт бизнес-анализа, Торонто, Онтарио, Канада, 2015. — 578 с. — ISBN-13: 978-1-927584-17-0. — Текст: электронный // International Institute of Business Analysis. — URL: https://www.iiba.org/career-resources/a-business-analysis-professionals-foundation-for-success/babok/
3	Основы бизнес-информатики: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е.П. Зараменских — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 407 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Бизнес-информатика. Междисциплинарный научно-практический журнал. - М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
5	Memorandum on design-oriented information systems research. - European Journal of Information Systems (2011) №20, стр. 7–10

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
6	Электронная библиотечная система «Издательства «Лань». Режим доступа:

	http://e.lanbook.com/
7	Б1.О.29 Введение в специальность / И.В. Замятин — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=6193
8	Электронная библиотечная система ВГУ. Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающегося должна включать подготовку к практическим занятиям, выполнение текущих заданий по освоению соответствующих тем курса и подготовку к промежуточной аттестации. Для этого рекомендуется освоить теоретический материал соответствующих тем по презентационному материалу, размещенному на ЭО ресурсах, литературу из представленного перечня, материалы с тематических ресурсов сети Интернет.

№ п/п	Источник
1	Б1.О.29 Введение в специальность / И.В. Замятин — Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». — Режим доступа: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=6193
2	Электронная библиотечная система ВГУ. Режим доступа: http://www.lib.vsu.ru

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для организации самостоятельной работы обучающихся используется онлайн-курс «Б1.О.29 Введение в специальность», размещенный на платформе Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также Интернет-ресурсы, приведенные в п.15в.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория, оборудованная проектором и экраном для демонстрации видеоматериалов и презентаций, компьютеры с доступом в Интернет

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Основные компетенции профессии.	ОПК-6	ОПК-6.1	Индивидуальное творческое задание
2.	Карта информатизации бизнеса.	ОПК-2	ОПК-2.2	Реферат/доклад
3.	Обзор методов бизнес-информатики, используемых в реальных проектах.	ОПК-2, ОПК-5	ОПК-2.2 ОПК-5.2	Деловая игра
4.	Роль изучаемых дисциплин в подготовке по специальности.	ОПК-5	ОПК-5.2	
5.	Составление резюме для поиска работы.	ОПК-6	ОПК-6.1	Индивидуальное творческое задание

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	Промежуточная аттестация форма контроля - зачет			Перечень вопросов

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

20.1.1 Деловая игра

1 Тема: Разработка Технического задания на создание Информационной системы определенного назначения.

2 Концепция игры.

Основной задачей деловой игры является отработка практических навыков работы в проектах, связанных с бизнес-анализом, разработкой и внедрением Информационных систем различного назначения, а также практическое закрепление знаний о методах и подходах, применяемых в сфере Бизнес-информатики.

Деловая игра организуется в виде краткосрочного проекта, в ходе которого студенты образуют несколько проектных групп, работающих над решением конкретной проблемы в какой-либо предметной области. Для участия в деловой игре приглашается представитель организации, работающей в рассматриваемой предметной области, который выступает в роли виртуального заказчика возможного проектного решения и, одновременно с этим, в роли эксперта, владеющего знаниями о предметной области. В случае невозможности привлечь такого представителя, в его роли может выступить преподаватель, заранее подготовивший деловой кейс (задание в виде проблемной ситуации).

В ходе деловой игры студенты образуют проектные группы, которые должны провести виртуальное обследование организации с целью выявления основных проблемных областей, а также определения способов решения выявленных проблем. Задачей проектных групп является разработка Технического задания на создание Информационной системы определенного назначения.

3 Роли:

- 19 Заказчик** — представитель конкретной организации, работающей в рассматриваемой предметной области, либо преподаватель;
- 20 Руководитель проекта** — один из студентов, выбранный проектной группой в качестве руководителя;
- 21 Член проектной группы** — любой студент, работающий в проектной группе;
- 22 Эксперт** - представитель организации, работающей в рассматриваемой предметной области, либо обладающий практическими знаниями в рассматриваемой предметной области;
- 23 Модератор** — руководитель деловой игры (преподаватель, либо приглашенный специалист), организующий мероприятия деловой игры, а также определяющий ее основные этапы и динамику.

4 Ожидаемый результат.

Результатом деловой игры являются разработанные проектными группами варианты Технического задания на создание Информационной системы в качестве основного средства разрешения проблем, выявленных в ходе диагностики и бизнес-анализа.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если его проектная группа за время деловой игры смогла разработать Техническое задание, а также подтверждено его активное участие в работе группы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если его группа успешно провела диагностику и бизнес-анализ, а также предложила принципиальные решения выявленных проблем, однако Техническое задание не было разработано;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его группа успешно провела диагностику и бизнес-анализ, однако не предложила принципиальных решений и Техническое задание не было разработано;
- оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если его группа не смогла провести диагностику и бизнес-анализ, либо подтверждено неучастие его в работе группы.

20.1.2 Индивидуальные творческие задания (проекты):

- Составление индивидуального резюме для поиска работы в качестве IT-специалиста.
- Составление индивидуального резюме для поиска работы в качестве бизнес-аналитика.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если составлено индивидуальное резюме;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не смог составить индивидуальное резюме.

20.1.3 Темы рефератов/докладов

- Анализ бизнес-процессов.
- SWOT анализ.
- Мозговой штурм.
- Фокус-группы.
- Система сбалансированных показателей.
- Система ключевых показателей эффективности.
- Data Mining.
- Анализ бизнес-возможностей.
- Диаграммы последовательностей.
- Анализ бизнес-правил.
- Диаграммы потоков данных.
- Моделирование данных.
- Карты образа мышления.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если в реферате/докладе раскрыта сущность рассматриваемого метода, приведены примеры его использования, проанализированы его сильные и слабые стороны. При этом реферат написан с использованием не менее трех источников;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если в реферате/докладе раскрыта сущность рассматриваемого метода, а также приведены примеры его использования, либо проанализированы его сильные и слабые стороны. При этом реферат написан с использованием не менее двух источников;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в реферате/докладе раскрыта сущность рассматриваемого метода. При этом реферат написан с использованием не менее двух источников;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в реферате/докладе не раскрыта сущность рассматриваемого метода.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: Собеседование по вопросам к зачету. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Перечень вопросов к зачету (КИМ №1):

1. Моделирование бизнес-процессов. «Восьмипроцессная» модель.
2. Карта информатизации бизнеса. Виды информационных систем.
3. Бизнес-анализ. Центральная концептуальная модель бизнес-анализа.
4. Процессный подход. Особенности и основные задачи.
5. Системный подход. Анализ и синтез. Структурный и системный анализ организации.
6. Стратегический подход. IT-стратегия. Система сбалансированных показателей.
7. Сервисный подход. SLA. ITIL. IT-инфраструктура и IT-аутсорсинг.
8. Архитектурный подход.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом бизнес-анализа и моделирования бизнес-процессов;
- 2) знание методов бизнес-анализа;
- 3) умение анализировать реальные ситуации с применением методов бизнес-анализа;
- 4) умение организовать работу проектной команды.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), по итогам деловой игры им получена оценка не ниже «хорошо» и за реферат/доклад им получена оценка не ниже «удовлетворительно», либо если за реферат/доклад и по итогам деловой игры им получены оценки не ниже «удовлетворительно» и по итогам индивидуального творческого задания ему выставлена оценка «зачтено»	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки, получена неудовлетворительная оценки за реферат/доклад, либо по итогам деловой игры.	–	<i>Не зачтено</i>

20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ

ОПК-2

Вопросы с выбором ответа

1. Бизнес-процесс - это:
 - a. совокупность действий, преобразующих входящие данные в исходящие.

- b. процедура рассмотрения и разрешения судом дела, касающегося хозяйственной деятельности предприятия.
- c. **Цепь логически связанных, повторяющихся действий, в результате которых используются ресурсы предприятия для переработки объекта (физически или виртуально) с целью достижения определенных измеримых результатов или продукции для удовлетворения внутренних или внешних потребителей.**
- d. повторяемая последовательность действий, направленная на достижение поставленной цели.

2. Какая из задач НЕ решается с помощью CRM-системы (customer relationship management)?

a. **Управление жизненным циклом изделия.**

b. Сбор и хранение информации о клиентах.

c. Регулирование деловых коммуникаций.

d. Автоматизация продаж.

3. Какая из задач НЕ решается с помощью SCM-системы (supply chain management)?

a. Управление закупками

b. **Подготовка технологической документации**

c. Управление данными о поставщиках

d. Управление складами и запасами

4. Как (в центральной концептуальной модели бизнес-анализа ВАССМ) называется конкретный способ удовлетворения одной или нескольких потребностей в контексте — это...

a. **Решение**

b. Изменение

c. Ценность

d. Заинтересованная сторона

5. Что такое структурный анализ организации?

a. Выявление процессов, влияющих на достижение цели

b. Распределение ролей и ответственности

c. Объяснение поведения или свойств частей системы по их функциям в содержащем их целом.

d. **Описание иерархии элементов и подсистем**

ОПК-5

Вопросы с выбором ответа

6. Какое из измерений отсутствует в системе сбалансированных показателей BSC?
- a. Финансы
 - b. Бизнес-процессы
 - c. Обучение и развитие
 - d. IT-система**
 - e. Клиенты
7. Сервис - это ...
- a. обслуживание населения в различных сферах повседневной жизни
 - b. услуги, предоставляемые в интернете с помощью специальных программ
 - c. Способ предоставления ценности заказчикам посредством содействия им в получении требуемых результатов без овладения специфическими расходами и рисками**
8. SLA (service level agreement) – это...
- a. договор об учреждении организации
 - b. договор, включающий описание предоставляемой услуги, требования к ее доступности, порядок действий исполнителя при различных условиях предоставления сервиса, критерии удовлетворительного предоставления услуг и порядок их оплаты**
 - c. соглашение между работником и работодателем
 - d. это соглашение, по которому исполнитель обязан оказать услуги, а заказчик оплатить их
9. Какой элемент НЕ является частью IT-архитектуры?
- a. Архитектура компьютера.**
 - b. Архитектура приложений.
 - c. Архитектура данных.
 - d. Техническая архитектура
10. Бенчмаркинг используется для...
- a. расчета эффективности финансовых вложений
 - b. сравнения практик организации с лучшими существующими практиками**

- c. формирования команды проекта
- d. расчета необходимых мощностей

ОПК-6

Вопросы с выбором ответа

11. Какая техника используется для выявления и оценки основных причин проблемы?
- a. Диаграммы последовательности
 - b. Диаграмма «рыбий скелет»**
 - c. SWOT-анализ
 - d. Приоритизация
12. Какая техника используется для описания движения и преобразования данных между внешними сущностями и процессами?
- a. Диаграммы последовательности
 - b. Диаграмма «рыбий скелет»
 - c. Диаграмма потоков данных**
 - d. Диаграмма Ганта
13. Какие из приведенных требований являются нефункциональными для сайта интернет-магазина? (указать все правильные варианты)
- a. пользователь должен иметь возможность войти в систему под своим логином и паролем
 - b. сайт должен быть доступен в режиме 24/7**
 - c. система должна рассчитывать общую сумму покупки
 - d. сайт должен открываться в любых браузерах**
14. Какие из правил используются при проведении мозгового штурма? (указать все правильные варианты)
- a. Необходимо определить ограничение по времени для генерации идей.**
 - b. Генерация идей продолжается, пока не будут исчерпаны все идеи.
 - c. Поощряется любое количество любых идей, даже абсурдных.**
 - d. Обсуждаются только несколько самых лучших идей.

Открытые вопросы

15. Какой этап пропущен в жизненном цикле проекта?

Инициация – Планирование – Мониторинг и управление – Завершение проекта

а. Исполнение

б. Критерий оценивания: соответствие по синонимам (напр. реализация)

Критерии оценивания для вопросов №1-12: указан правильный вариант – 1, в противном случае – 0.

Критерии оценивания для вопросов №13, 14: указаны оба правильных варианта – 1, указан один из правильных вариантов – 0,5, не указано ни одного правильного варианта – 0.

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).