

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Шматко А. Д.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Направление/специальность подготовки	38.03.02 Менеджмент
Специализация/профиль/программа подготовки	Производственный менеджмент
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Факультет	Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации
Выпускающая кафедра	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
4	8	3	108	26	13	0	13	82	0	0	82	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

38.03.02 Менеджмент

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Волкова Анастасия Анатольевна, к.э.н., доцент

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 — способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-1

знания:

современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа;

умения:

применение методов сбора, обработки и анализа данных, в том числе использование интеллектуальных информационно-аналитических систем, при решении управленческих и исследовательских задач;

навыки:

организации внедрения и использования современных аналитических информационных систем в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *38.03.02 Менеджмент*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОСНОВЫ АНАЛИТИКИ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-6 — Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ПК-91 — способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
- ПК-94 — способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
- УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-1
4	8	Раздел 1. Структура аналитической системы. 1. Сбор и хранение информации 2. Подготовка информации для анализа 3. Анализ данных и поддержка принятия решений.	54	13	7	6	41	50
4	8	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем. 1. Организация сбора информации 2. Подготовка информации для анализа 3. Анализ данных.	54	13	6	7	41	50
Всего за 8 семестр			108	26	13	13	82	100
Всего по дисциплине			108	26	13	13	82	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Структура аналитической системы.	Сбор и хранение информации	2
2		Подготовка информации для анализа	2
3		Анализ данных и поддержка принятия решений	2
4	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	Организация сбора информации	2
5		Подготовка информации для анализа	2
6		Анализ данных	3
Всего за 8 семестр			13

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Структура аналитической системы.	Сбор и хранение информации	13
2		Подготовка информации для анализа	13
3		Анализ данных и поддержка принятия решений	15
4	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	Организация сбора информации	13
5		Подготовка информации для анализа	13
6		Анализ данных	15
Всего за 8 семестр			82

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	ВПЗ	Докл	ВПЗ	ВПЗ	ВПЗ	ДР	ВПЗ	Докл	ВПЗ	ДР	Кейс	Кейс	Кейс, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ВПЗ – вопросы/задания по темам ПЗ;
- Докл – доклад;
- Кейс – кейс-задача;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- доклад;
- кейс-задача.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. И. Стешин. . Информационные системы в бизнесе. СПб.: Palmarium Academic Publishing, 2018, эл. рес.
2. В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

не требуется.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор;
2. Компьютерный комплект.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *38.03.02 Менеджмент*. Дисциплина реализуется на факультете *Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием информационных систем для решения задач аналитики.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- доклад;
- кейс-задача.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**13 ч.**), практические занятия (**13 ч.**), самостоятельная работа студента (**82 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 26 ч. аудиторных занятий, и 82 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Структура аналитической системы.		
Сбор и хранение информации	В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (1-12) А. И. Стешин. . Информационные системы в бизнесе: СПб.: Palmarium Academic Publishing, 2018 (все)	13
Подготовка информации для анализа		13
Анализ данных и поддержка принятия решений		15
Итого по разделу 1		41
Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.		
Организация сбора информации	В. Н. Ремарчук. . Информационная аналитика: теория, методология, технологии: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (13-15)	13
Подготовка информации для анализа		13
Анализ данных		15
Итого по разделу 2		41

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы/задания по темам ПЗ;
- доклад;
- кейс-задача;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Вопросы/задания по темам ПЗ

Учтены все компоненты аналитической системы, правильно построены связи.

Доклад

Проведена самостоятельная работа. Доклад соответствует теме и посвящен решению актуальных проблем.

Кейс-задача

Решение имеет реальную ценность в рамках условий задачи, решает поставленную задачу.

Зачет

Зачет производится по результатам выполненных работ. Критерии оценивания:

- сдано: сданы все работы и ни одна из работ не оценена как «неудовлетворительно»,
- не сдано: хотя бы одна из работ не сдана или оценена как «неудовлетворительно».

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-1	
4	8	Раздел 1. Структура аналитической системы.	54	13	7	6	41	50	Вопросы/ задания по темам ПЗ, Доклад
4	8	Раздел 2. Практическое применение аналитических систем.	54	13	6	7	41	50	Вопросы/ задания по темам ПЗ, Кейс-задача
Всего за 8 семестр			108	26	13	13	82	100	
Всего по дисциплине			108	26	13	13	82	100	

Критерии оценивания

УК-1

- Вопросы открытого типа:*
- № 1 К основным характеристикам АИС относятся...
- № 2 Какие технологии применяются в современных аналитических информационных системах?
- № 3 Перечислите предпосылки внедрения аналитических информационных систем
- № 4 Перечислите уровни принятия решений в организации
- № 5 Перечислите и обоснуйте основные вызовы, связанные с применением аналитических информационных систем
- № 6 Перечислите этапы процесса анализа
- № 7 Чем отличается OLAP от OLTP в аналитических информационных системах?
- № 8 Как аналитические информационные системы могут помочь в оптимизации управленческих решений в области человеческих ресурсов?
- № 9 OLAP-кубы содержат..., используемые для анализа и принятия управленческих решений
- № 10 Перечислите и обоснуйте основные вызовы, связанные с применением аналитических информационных систем
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 Что такое аналитическая информационная система?
- А) Система для обработки транзакций
- Б) Система для анализа данных
- В) Система для управления базами данных
- Г) Система для программирования
- № 2 Что означает аббревиатура OLAP?
- А) Online Analytical Processing
- Б) Online Automatic Processing
- В) Offline Analytical Processing
- Г) Offline Automatic Processing
- № 3 Что из перечисленного не является преимуществом аналитических информационных систем?
- А) Улучшенная точность прогнозов
- Б) Уменьшение времени на принятие решений
- В) Увеличение объема данных для хранения
- Г) Улучшение операционной эффективности
- № 4 Какая основная цель аналитической информационной системы?
- А) Транзакционная обработка данных
- Б) Управление ресурсами предприятия
- В) Поддержка принятия решений
- Г) Разработка программного обеспечения
- № 5 Какая модель данных обычно используется в OLAP для удобства многомерного анализа?
- А) Иерархическая

- Б) Сетевая
- В) Реляционная
- Г) Кубическая
- № 6 Какую роль играет Data Mining в аналитических информационных системах?
- А) Выявление скрытых закономерностей в данных
- Б) Защита данных от несанкционированного доступа
- В) Управление базами данных
- Г) Передача данных между системами
- № 7 В чем разница между хранилищем данных и витриной данных?
- А) Хранилище данных содержит большие объемы исторических данных, в то время как витрина данных предоставляет специализированный вид данных для конкретных пользователей или задач
- Б) Витрины данных используются исключительно в финансовых отделах
- В) Хранилища данных предназначены только для временного хранения данных
- Г) Витрины данных обычно содержат менее детализированную информацию по сравнению с хранилищем данных
- № 8 Какой тип данных обычно используется в системах машинного обучения в рамках АИС?
- А) Только структурированные данные
- Б) Только неструктурированные данные
- В) И структурированные, и неструктурированные данные
- Г) Исключительно финансовые данные
- № 9 Какой принцип лежит в основе работы системы Business Intelligence (BI)?
- А) Автоматизация бизнес-процессов
- Б) Преобразование данных в информацию для принятия решений
- В) Защита корпоративной информации
- Г) Управление человеческими ресурсами
- № 10 Что такое OLAP в контексте АИС?
- А) Программа для управления проектами
- Б) Технология для многомерного анализа данных
- В) Стандарт качества программного обеспечения
- Г) Метод шифрования данных