

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра прикладной механики и компьютерных технологий

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«17» апреля 2025 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Укрупненная группа направлений
подготовки
Программа высшего образования
Направление подготовки
Направленность (профиль)
образовательной программы
Квалификация
Форма обучения

09.00.00 Информатика и вычислительная
техника
Программа магистратуры
09.04.04 Программная инженерия
Программная инженерия

Магистр
Очная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины **«Информационные системы управленческой деятельности»** для обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (Профиль: Программная инженерия), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 932 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2025 года.

Разработчик:

доцент кафедры информационных систем
управления, кандидат экономических наук

Е.В. Гайдарь

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры информационных систем управления
Протокол от 14.04.2025 г. № 13

Заведующий кафедрой

Н.Ш. Пономаренко

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
16.04.2025 г.

И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 16.04.2025 г. № 3.
Председатель

Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р физ.-мат. наук, проф.
___.____.2025 г.

А.С. Гольцев

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

базовая подготовка по укрупнённой группе направлений подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в объёме программы бакалавриата;

дисциплины программы бакалавриата: Методы математического моделирования;

сопутствующие дисциплины: Многоуровневые информационные системы, Концепции современных баз данных.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: преддипломная практика.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	09.04.04 Программная инженерия (Профиль: Программная инженерия)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.3 «Информационные системы управленческой деятельности»
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	7 / 252

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы	всего	
Очная	2	3	34	34	17	167	252	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения данной дисциплины является приобретение студентами теоретических и практических знаний в области информационных систем управления, подготовка студентов к эффективному использованию современных информационных технологий в решении задач, связанных с разработкой и принятием управленческого решения.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ПК-8. Способен оценить возможность создания архитектурного проекта.

4.2. Индикаторы компетенций

ОПК-5.1. Владеет методикой разработки информационной системы и демонстрирует способность их создавать;

ОПК-6.1. Владеет навыками управления программно-техническими ресурсами и демонстрирует умение их использования;

ПК-8.1. Демонстрирует способность управления ИТ-проектами

4.3. Результаты обучения

ОПК-5.1.1 Знает структуру и классификацию информационных систем;

ОПК-5.1.2. Умеет использовать общие требования, предъявляемые к информационным системам управления;

ОПК-5.1.3. Демонстрирует умение определять потребности организации во внедрении информационных систем и технологий;

ОПК-6.1.1. Знает способы получения информации с использованием вычислительной техники;

ОПК-6.1.2. Умеет разрабатывать конкретные предложения на основе результатов полученных исследований;

ОПК-6.1.3. Демонстрирует умение проводить корреляционно-регрессионного анализ в системе обработки управленческой информации средствами пакета М. Excel;

ПК-8.1.1. Знает современные подходы к решению управленческих задач на базе вычислительной техники;

ПК-8.1.2. Демонстрирует способность перерабатывать информацию посредством современных компьютерных технологий;

ПК-8.1.3. Умеет формировать и создавать управленческую документацию в среде СУБД М. Access.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Раздел 1.	
Тема 1. Основные понятия информационных систем и технологий управления.	1.1 Основные понятия и свойства информационной системы. 1.2 Место экономических информационных систем в управлении предприятием. Свойства и классификация информационных технологий.
Тема 2. Структура и классификация информационных систем управления.	2.1 Состав и структура ИСУ. 2.2 Классификация ИСУ. 2.3 Характеристика функциональных подсистем ИСУ.
Тема 3. Технологическое обеспечение и методы обработки управленческой	3.1 Консолидация данных. Функции консолидации 3.2 Методы и способы консолидации информации в М. Excel.

информации с помощью консолидации данных.	3.3 Методические рекомендации по технологии обработки управленческой информации с помощью инструмента М. Excel «Консолидации данных».
Тема 4. Технологическое обеспечение и методы обработки управленческой информации с помощью сводных отчетов.	4.1 Сводные таблицы. Методы и способы создания сводной отчетности в М. Excel. 4.2 Методические рекомендации по технологии обработки управленческой информации с помощью инструмента М. Excel «Сводная таблица».
Тема 5. Информационное обеспечение управления на основании применения системы управления базами данных.	5.1 Системы управления базами данных. Основные свойства базы данных. 5.2 Структура базы данных. Целостность данных. 5.3 Типы полей и данных. Структурированные типы данных. Модели данных. Реляционная модель.
Тема 6. Формирование и технология создания управленческой документации в среде СУБД Access.	6.1 Особенности создания таблиц, запросов, экранных форм в СУБД Access. 6.2 Методические рекомендации по созданию таблиц в СУБД Access. 6.3 Методические рекомендации по созданию запросов в СУБД Access. 6.4 Методические рекомендации по созданию форм в СУБД Access.
Тема 7. Организация вывода, обработки и представления управленческой информации в БД MS Access.	7.1 Проектирование и создание управленческих отчетов в СУБД Access. 7.2 Методические рекомендации по экспорту и импорту данных в СУБД Access.
Тема 8. Проектирование информационной системы управления.	8.1 Постановка задачи проектирования. Информационная модель системы. 8.2 Анализ системы обработки информации. 8.3 Методические рекомендации по проектированию информационной системы управления.
Тема 9. Корреляционно-регрессионный анализ в системе обработки экономической информации.	9.1 Корреляционно-регрессионный анализ в системе обработки экономической информации. 9.2. Отбор факторов для корреляционно-регрессионного анализа. 9.3 Определение регрессионной функции. Оценка качества регрессионной модели.
Тема 10. Информационные технологии корреляционно-регрессионного анализа в системе обработки экономической информации средствами пакета М. Excel.	10.1 Прогнозирование значений экономических показателей на основе регрессионных моделей. 10.2 Методические рекомендации по проведению корреляционно-регрессионного анализа в системе обработки экономической информации средствами пакета Microsoft Excel.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 2, семестр – 3

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1.	34	34	17	167	252

Тема 1. Основные понятия информационных систем и технологий управления.	2	2	1	16	21
Тема 2. Структура и классификация информационных систем управления.	2	2	1	16	21
Тема 3. Технологическое обеспечение и методы обработки управленческой информации с помощью консолидации данных.	2	2	1	16	21
Тема 4. Технологическое обеспечение и методы обработки управленческой информации с помощью сводных отчетов.	4	4	2	16	26
Тема 5. Информационное обеспечение управления на основании применения системы управления базами данных.	4	4	2	16	26
Тема 6. Формирование и технология создания управленческой документации в среде СУБД Access.	4	4	2	16	26
Тема 7. Организация вывода, обработки и представления управленческой информации в БД MS Access.	4	4	2	16	26
Тема 8. Проектирование информационной системы управления.	4	4	2	16	26
Тема 9. Корреляционно-регрессионный анализ в системе обработки экономической информации.	4	4	2	16	26
Тема 10. Информационные технологии корреляционно-регрессионного анализа в системе обработки экономической информации средствами пакета M. Excel.	4	4	2	23	33
ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	34	34	17	167	252

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Вопросы к экзамену

1. Понятие, цель и структура информационных технологий управления.
2. Понятие информационной системы, состав и классификация.
3. Классификация средств ИКТ.
4. Классификация информационных систем по характеру использования информации.
5. Классификация информационных систем по сфере применения.
6. Состав и структура информационных систем в управлении.
7. Характеристика функциональных подсистем ИС управления.
8. Классификация информационных систем управления.
9. Корпоративная информационная система.
10. Автоматизация проектирования информационной системы в управлении.
11. Технология и методы обработки информации с помощью встроенных функций MS EXCEL.
12. Понятие, аргументы, синтаксисы функций в Excel. Правила составления функций.
13. Категории встроенных функций в Excel. Мастер функций.

14. Основные виды финансовых, математических, статистических функций.
15. Основные принципы использования стандартных функций для решения задач управления.
16. Анализ данных с помощью сводных таблиц в М. Excel. Построение диаграммы на основании сводной таблицы.
17. Технология создания списков. Формирование итоговых данных в М. Excel.
18. БД и экспертные системы.
19. Основы теории реляционных баз данных в управлении.
20. Создание баз данных. Этапы проектирования.
21. Особенности создание таблиц БД, свойства, связи.
22. Характеристика основных элементов БД Access.
23. Основные типы данных MS Access.
24. Свойства полей БД Access и их характеристика.
25. Создание, заполнение, корректировка форм в MS Access.
26. Основные разделы форм в MS Access.
27. Основные виды запросов в БД Access.
28. Виды критериев при работе с запросами в БД Access.
29. Технология создания простых запросов на выборку, итоговых, перекрёстных и параметрических запросов в БД Access.
30. Особенности создания запросов на изменение, добавление, удаление управленческой информации в БД Access.
31. Основные групповые функции применяются в БД Access.
32. Способы создания управленческих отчетов в БД Access.
33. Режимы работы с управленческими отчетами в БД Access.
34. Этапы создания управленческих отчетов с помощью мастера в БД Access.
35. Этапы создания управленческих отчетов в режиме конструктора БД Access.
36. Преобразование отчетов в формат документов М. Word и М. Excel.
37. Экспорт – импорт данных в БД Access.
38. Характеристика ППП для решения задач управления.
39. Информационные процессы в управлении и объективная необходимость их автоматизации.
40. Основные понятия базовой информационной технологии в управлении предприятием.
41. Проектирование экономических информационных систем.
42. Информационная поддержка управленческой деятельности.
43. Характеристика основных групповых функций, применяемых в БД Access.
44. Охарактеризовать процесс информационного обмена предприятия.
45. Характеристика функциональных подсистем ИС управления.
46. Стадии проектирования ИЭС.
47. Охарактеризуйте основные функциональные подсистемы информационных систем управления.
48. Охарактеризуйте средства коммуникационной техники.
49. Охарактеризуйте средства компьютерной техники.
50. Этапы развития информационных систем управления

7.2 Темы докладов (рефератов)

1. Информационные характеристики процесса управления.
2. Анализ информационного рынка и рынка информационных технологий.
3. Информационное обеспечение управления.
4. Информационная структура предприятия и информационные сервисы.
5. Аутсорсинг информационных технологий.
6. Управление информационными системами.

7. Тенденции развития информационных систем и технологий в управлении.
8. Технологическое обеспечение как база информационных систем управления.
9. Методы и средства защиты компьютерной информации.
10. Криптографические методы и их применение для обеспечения информационной безопасности.
11. Особенности информатизации бизнеса.
12. Информационные ресурсы бизнеса.
13. Информационная поддержка управленческой деятельности.
14. Использование информации в общих функциях управления: планирования и прогнозирования.
15. Автоматизация этапов процесса принятия управленческих решений.
16. Нормативно – методическое обеспечение системы управления предприятием.
17. Электронное информационное взаимодействие государственных органов, юридических и физических лиц.
18. Программные средства реализации информационных технологий и систем в управлении.
19. Средства технического обеспечения управленческой деятельности.
20. Классы информационных систем управления предприятием.
21. Организационно – экономические основы внедрения информационных систем управления предприятием.
22. Использование в ИСУП математических методов и моделей управления запасами.
23. Состав и движение массивов информации на предприятии.
24. ИСУП как неотъемлемая часть инфраструктуры бизнеса и инструмент решения всего комплекса задач управления предприятием.
25. Корпоративные информационные системы предприятий на современном этапе: системы планирования ресурсов предприятий.
26. Организация ИСУП - реализация через создание автоматизированных рабочих мест работников системы управления.
27. Информационные системы оперативного управления и оптимизации производственных процессов.
28. Методы оценки эффективности использования ИСУП: количественные и качественные.
29. Информационные системы и технологии в экономике.
30. Информационные системы и технологии в финансах.

7.3 Образец содержания экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Классификация информационных систем по характеру использования информации.
2. Автоматизация проектирования информационной системы в управлении.
3. Создание баз данных. Этапы проектирования.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

8.1. Семестр 3

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
1	Организационно-учебная работа в аудитории	
	практическая работа (тема 1-10)	30
	лабораторная работа (тема 1-10)	20
	Самостоятельная работа	10
ИТОГО		60
Экзамен		40
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198 а) университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийным проектором и экраном, ноутбуком, комплектом учебной мебели для студентов, рабочим местом преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, материально-техническая база учебной лаборатории кафедры информационных систем управления (ауд. 206 а).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Информационные системы управленческой деятельности», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

10. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

10.1. Основная литература

1. Гайдарь Е. В. Информационные системы в управлении [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие / Е. В. Гайдарь. – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).

2. Гайдарь Е. В. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Гайдарь, Н.Ш. Пономаренко – Донецк: ДонНУ, 2019. – Электронные данные (1 файл).

3. Информационные системы и технологии управления :учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Менеджмент" и "Экономика" / под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд. - Москва : ЮНИТИ, 2010. - 591 с.

11.2 Дополнительная литература

4. Аалст, В. ван дер. Управление потоками работ : модели, методы и системы / Вил ван дер Аалст, Кейс ван Хей ; под ред. И. А. Ламазовой ; пер. с англ. В. А. Башкина, И. А. Ломазовой. - Москва : Физматлит, 2007. - 315 с.

5. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : Учеб. для студентов вузов по специальности 351400 "Прикл. информатика" (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва : Дашков и К, 2010. - 394 с.

6. Голоктеев, К. Н. Управление производством: инструменты, которые работают / К. Н. Голоктеев, И. А. Матвеев. - М.[и др] : Питер, 2008. - 250 с.

7. Гомонко, Э. А. Управление затратами на предприятии : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Э. А. Гомонко, Т. Ф. Тарасова. - Москва : КНОРУС, 2010. - 313 с.

8. Глумаков, В. Н. Стратегический менеджмент : практикум / В. Н. Глумаков, М. М. Максимцов, Н. И. Малышев. - Москва : Вузовский учебник, 2010. - 186 с.

9. Информационные системы в экономике : практикум для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим специальностям / [сост.: Е. Л. Торопцев и др.] ; под ред. П. В. Акинина. - Москва : КНОРУС, 2012. - 254 с.

10. Ковалев, В. В. Управление финансовой структурой фирмы : учебно-практическое пособие / В. В. Ковалев. - М. : Проспект, 2015. - 257 с.

11. Савчук, В. П. Управление прибылью и бюджетирование / В. П. Савчук. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 432 с.

12. Фунтов, В. Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика / В. Н. Фунтов. - М.: Питер ; Москва [и др.], 2009. - 488 с.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019- . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000- . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014- . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ**: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.

8. **Электронный архив ДонГУ**: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.

12. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).