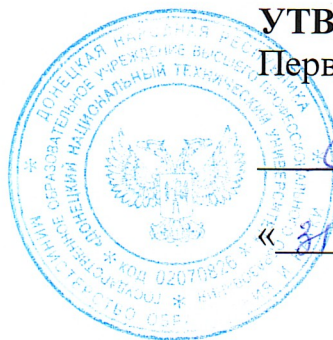


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

(подпись)

А.А. Каракозов

« 31 » марта 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.10 Системы поддержки принятия решений**

Направление подготовки:

27.04.03 Системный анализ и управление

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Магистерская программа:

Системный анализ и управление

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

Магистратура

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

Очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	3	3
Общая трудоёмкость в з.е./часах	5/180	5/180
Контактная работа (час.)	92	27
Лекции (час.)	51	8
Практические (семинарские) занятия (час.)		
Лабораторные работы (час.)	34	10
Самостоятельная работа (час.), в том числе	43	117
Курсовая работа (семестр/час.)	3/36	3/36
Контроль (экзамен, час./зачёт)	экзамен, 45	экзамен, 36

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Системы поддержки принятия решений» составлена в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» (Направленность (профиль) «Системный анализ и управление») для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

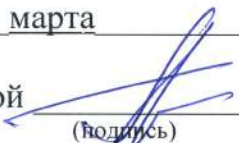
Доцент кафедры Прикладной математики и  
искусственного интеллекта, к.т.н., доцент

  
(подпись) Орлов Ю.К.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры Прикладной математики и искусственного интеллекта.

Протокол от « 15 » марта 2023 года № 8


Заведующий кафедрой

  
(подпись) Павлыш В.Н.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДОННТУ по направлению (специальности) подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление».

Протокол от « 15 » марта 2023 года № 2

Председатель

  
(подпись) Орлов Ю.К.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры искусственного интеллекта и системного анализа.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры искусственного интеллекта и системного анализа.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры искусственного интеллекта и системного анализа.

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1 ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины научить теоретическим основам теории принятия решений и практическим навыкам решения задач по обработке экспертной информации, принятии решений в условиях определенности и неопределенности

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать** методы обработки экспертной информации, принципы оптимальности, количественные и качественные методы принятия решений в условиях определенности, типы критерий выбора решения в условиях неопределенности.

**уметь** решать задачи по обработке экспертной информации, формировать область компромиссов, выбирать наилучшую альтернативу, используя разные принципы оптимальности.

**владеть** навыками поиска и принятия обоснованных решений в различных условиях; технологиями оперативной добычи, обработки и анализа хранимых данных.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

- Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения (ОПК-2);
- Способен осуществить оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления (ОПК-4);
- Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами (ОПК-7);
- Способен осуществлять контроль эффективности использования инфраструктуры, обеспечивающей разработку и сопровождение требований к системам, на основе количественных интегральных показателей (ПК-3);
- Способен организовывать разработку концептуальных проектов обеспечивающей инфраструктуры процессов при формировании и сопровождении требований к системам (ПК-5);
- Способен оценивать спрос заинтересованных лиц по потребности в информационно-технической инфраструктуре, обеспечивающей поддержку разработки и сопровождения требований к системам (ПК-6).

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: программы бакалавриата по укрупненной группе 27.00.00.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при выполнении курсовой работы по дисциплине системы



поддержки принятия решений, изучении последующих дисциплин (теория принятия решений, анализ данных, моделирование сложных систем), прохождении производственной практики.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СР
Тема 1. Природа управленческих решений	11/13	6/2		4/2	1/9
Тема 2. Методологические подходы к разработке управленческих решений	19/17	12/2		6/4	1/11
Тема 3. Предвидение в разработке и принятии управленческих решений. Методы прогнозирования	13/17	6/2		6/2	1/13
Тема 4. Аналитические методы обоснования управленческих решений в экономической сфере	13/17	6/2		6/2	1/13
Тема 5. Разработка функциональных решений	11/12	6/0		4/0	1/12
Тема 6. Формы организации мыслительных процессов лиц, принимающих решения	11/11	6/0		4/0	1/11
Тема 7. Проблематизация как основной тип мышления в процессе принятия решений	14/12	9/0		4/0	1/12
Контактная работа (дополнительная)	7/9				
Курсовая работа (проект)	36/36				36/36
Итого по видам занятий	135/144	51/8		34/10	43/117
Контроль	45/36				
<b>Итого:</b>	<b>180</b>				

#### Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
ОПК-2	Темы 2, 3, 4, 5, 6.
ОПК-4	Темы 1, 7.
ОПК-7	Темы 1, 2, 3, 5, 6.

ПК-3	Темы 1, 2, 3, 5, 6, 7.
ПК-5	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
ПК-6	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

### 3.2 Лекции

Тема 1. Природа управленческих решений.

#### Содержание темы 1:

Общие понятия об управленческом решении, управленческое решение в цикле управления, управленческое решение как психологический процесс, подготовка управленческого решения как процесс деятельности, взаимосвязь управленческого решения и функций управления, иерархическая взаимозависимость управленческих решений, классификация управленческих решений и требования к ним.

Литература к теме 1: [1, 3, 4]

Тема 2. Методологические подходы к разработке управленческих решений.

#### Содержание темы 2:

Актуальность методологии в системе принятия решений, натуралистический и системодействительностный методологические подходы в теории принятия решений, системный подход в разработке принятия и реализации управленческих решений, методологические основы оценки эффективности принятия управленческих решений.

Литература к теме 2: [1, 3, 4]

Тема 3. Предвидение в разработке и принятии управленческих решений. Методы прогнозирования.

#### Содержание темы 3:

Сущность понятия “предвидение”, основы прогнозирования, методы прогнозирования.

Литература к теме : [1, 3, 4]

Тема 4. Аналитические методы обоснования управленческих решений в экономической сфере.

#### Содержание темы 4:

Сущность экономического анализа, традиционные методы экономического анализа, математические методы (приемы) в экономическом анализе, многоплановые аналитические методы, приемы, деловые игры как метод обоснования решений.

Литература к теме 4: [2, 3, 4]

Тема 5. Разработка функциональных решений

#### Содержание темы 5:

Управленческие решения в сфере производства, принятие инвестиционных и финансовых решений, решения в сфере маркетинга, решения в сфере управления персоналом, принятие политических решений.

Литература к теме 5 [1, 3, 4, 2]

Тема 6. Формы организации мыслительных процессов лиц, принимающих решения.

Содержание темы 6:

Логическая форма организации мыслительных процессов, диалектическая и содержательно-генетическая логики, как средство организации мыслительных процессов, задачные и проблемные формы организации мышления.

Литература к теме 6 [2, 3]

Тема 7. Проблематизация как основной тип мышления в процессе принятия решений.

Содержание темы 7:

Сущность проблематизации в процессе принятия решений, основы технологии проблематизации.

Литература к теме 7 [1, 2]

### 3.3 Практические работы

В учебном плане не запланировано.

### 3.4 Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час. очн/заочн	Литера тура
1	Понятие СППР. Эволюция информационных технологий и информационных систем	8/3	[2, 6]
2	Поддержка процесса принятия решений средствами MS Excel. Работа средствами «Подбор параметров» и «Таблица постановки»	8/3	[2, 6]
3	Поддержка процесса принятия решений средствами MS Excel. Работа средствами «Поиск развязки», «Диспетчер сценариев»	8/2	[2, 6]
4	Работа с СППР «Выбор». Основные функции и возможности.	10/2	[2, 6]
Итого:		34/10	

### 3.5 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очн/заочн
1	Изучение лекционного материала	3/41
2	Подготовка к практическим занятиям	0
3	Подготовка к лабораторным работам	4/40
4	Выполнение курсового проекта	0
5	Выполнение курсовой работы	36/36
6	Выполнение индивидуального задания	0
ИТОГО:		43/117

### 3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект [8] по дисциплине на тему: «Практическая реализация СППР на примере...». Цели и задачи курсового проектирования: изучить принцип иерархии в структуре управления организации. Разработка ведется на основании методических указаний, которое выдается преподавателем. Пояснительная записка должна давать достаточно полное представление об объекте исследования. Записка иллюстрируется схемами, таблицами, рисунками, которые входят в общий объем пояснительной записки и выполняются с соблюдением всех требований.

Общий объем курсового проекта – не должен превышать 30-45 машинописных страниц формата А4.

Индивидуальное задание учебным планом не предусмотрено.

## 4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

#### *Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать

нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;

- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- минимальный уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

#### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.



#### **4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

1. Системы повышения эффективности качества управления.
2. Специфические черты СПП.
3. Модель проблемной ситуации.
4. Математическая теория принятия решений в сложных ситуациях.
5. Последовательное выполнение шагов принятия решений.
6. Уровни использования стратегической модели.
7. Методологическая основа ТПР.
8. Классификация математических моделей.
9. Основные компоненты систем принятия решений.
10. Принципиальная особенность системного подхода к принятию решений.
11. Основные типы механизма решения ситуации.
12. Схема организации процесса групповой поддержки решения.
13. Достоинство и цель системного подхода.
14. Процесс выбора критерия.
15. В чем заключается основная идея поддержки принятия решений.
16. Функции, выполняемой ЛПР по организации принятия решения.
17. Формулировка аксиомы управления.
18. Уровни процесса принятия решений.
19. О назначении ТПР.
20. Эффективность решения ЛПР.
21. Ситуации, в которых происходит выбор решения.
22. Суть концепции принятия решений.
23. ЭВМ в принятии решений.
24. Оценка эффективности решения.
25. Один из важнейших исходных положений ТПР.
26. Что включают в себя экспертные системы.
27. Основные направления принятия решений.
28. Стадии развития теории принятия решений.
29. Что включается в моделирование объекта.
30. Автоматизация поддержки решений.

Пример экзаменационного билета

**ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»**

Уровень высшего профессионального образования:	магистратура (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Направление подготовки (специальность):	27.04.03 Системный анализ и управление (код, название)
Профиль (магистерская программа, специализация):	Системный анализ и управление (название)
Семестр:	3
Учебная дисциплина:	Системы поддержки принятия решений

## БИЛЕТ № 1

1. Системы повышения эффективности качества управления
2. Специфические черты СПП
3. Модель проблемной ситуации

Утверждено на заседании кафедры Прикладной математики и искусственного интеллекта  
(наименование кафедры полностью)

Протокол № 1 от 30.08.2022г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Павлыш В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Экзаменатор \_\_\_\_\_ Орлов Ю.К.  
(подпись) (Ф.И.О.)

**Критерии****оценивания экзаменационной работы**

по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» для обучающихся по специальности 27.04.03 «Системный анализ и управление».

Экзамен проводится письменно по билетам. Билет содержит 3 вопроса, каждый из которых, требует конкретного ответа. Вопросы охватывают теоретическую часть курса, а также требуют демонстрации практических навыков, полученных студентом в ходе лабораторных работ.

Правильный ответ на вопрос оценивается в десять баллов. Если ответ не полный, то он оценивается в пять баллов. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос обучающийся получает ноль баллов. Полученные баллы за ответы на вопросы билета суммируются и с учётом результатов текущего контроля работы студента выводится итоговая оценка по 100-балльной шкале.

Полученная оценка по 100-балльной шкале определяет оценку по государственной шкале и шкале ESTS.

**4.3 Критерии оценивания**

Оценивание уровня освоения студентом учебного материала дисциплины «Системы поддержки принятия решений» производится в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (семестрового контроля).

**Текущий контроль** знаний студента очной и заочной форм обучения осуществляется по результатам лабораторных работ, выполнения курсовой работы, студента заочной формы обучения – по результатам выполнения лабораторных и курсовой работ. Выполнение лабораторных работ с защитой отчёта, выполнение курсовой работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины, является необходимым условием допуска студента к экзамену.

Распределение баллов текущего контроля студента на протяжении семестра приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение баллов текущего контроля

Форма контроля	Возможное количество баллов	Примечание
----------------	-----------------------------	------------

Для студентов очной формы обучения		
Отчет по лабораторной работе	10	Задание выполнено правильно
	5	Задание выполнено в целом правильно, возникли трудности в объяснении полученных результатов
<b>Итого по лабораторным работам (максимально возможное)</b>	<b>40</b>	Из расчета 4 лабораторных работ. Оценивается каждое занятие
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	Максимально возможное
Для студентов заочной формы обучения		
Выполнение лабораторных работ	10	Задание выполнено правильно
	5	Задание выполнено в целом правильно, возникли трудности в объяснении полученных результатов
<b>Итого по лабораторным работам (максимально возможное)</b>	<b>40</b>	Из расчета 4 лабораторных работ. Оценивается каждое занятие
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	Максимально возможное

**Промежуточная аттестация** по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового экзамена в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утвержденном приказом ДонНТУ от 02.05.2018г. № 337-14.

Форма проведения экзамена – письменная. Экзаменационный билет включает в себя 3 теоретических вопроса. При оценивании студента на экзамене преподаватель руководствуется критериями, приведенными в таблице 2.

Максимальное количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета засчитывается студенту в случае, если ответ подтверждает владение студентом знаниями в полном объеме учебной программы, материал изложен в логической последовательности с выделением главного, содержит точные формулировки, сопровождается иллюстрирующими схемами и рисунками (при необходимости) составляет 20 баллов.

В случае если ответ на вопрос не в полной мере отвечает приведенным требованиям, студенту засчитывается количество баллов, равное 10. При отсутствии правильного ответа на поставленный вопрос студент получает 0 баллов.

Таблица 2 – Распределение баллов по семестровому экзамену

Форма контроля		Максимально возможное количество баллов
Ответ на вопросы экзаменационного билета	вопрос 1	20
	вопрос 2	20
	вопрос 3	20
<b>ИТОГО:</b>		<b>60</b>

**Итоговая оценка** определяется путем суммирования количества баллов по результатам текущего контроля и количества баллов по результатам семестрового экзамена. **Максимально возможное количество баллов – 100.**

Полученная оценка по 100-бальной шкале определяет оценку по

государственной шкале и шкале ECTS.

Сумма баллов по 100-бальной шкале	Оценка по шкале ECTS	Оценка по государственной шкале
90-100	A	Отлично
80-89	B	Хорошо
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	Удовлетворительно
35-59	FX	
0-34	F*	
		Неудовлетворительно

- - с обязательным повторным изучением дисциплины.

#### 4.4 Пример текущего опроса на лабораторных занятиях

На примере темы «Понятие СППР. Эволюция информационных технологий и информационных систем»:

1. Информация и данные.
2. Развитие информационных технологий.
3. Перспективные средства и направления развития информационных систем.
4. Основные понятия систем поддержки принятия решений.

#### 4.5 Курсовое проектирование

При оценивании результатов курсового проектирования руководствуются следующим распределением максимально возможного количества баллов по основным разделам работы:

№ п/п	Наименование раздела	Максимально возможное количество баллов
1	Задание на курсовую работу	10
2	Выполнение календарного плана	10
3	Формулировка целей и задач исследования. Характеристика исследуемого объекта	20
4	Разработка новой концепции СППР в управлении	10
5	Описание функциональных подсистем	20
6	Разработка СППР на уровне ТУ.	20
7	Выводы и результаты применения данной СППР.	10
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

Оценивание раздела производится исходя из следующего:

– правильное и обоснованное (аргументированное) проектное решение с использованием прогрессивных технологий, современного оборудования и инструмента, грамотное применение методики расчёта – максимально возможное количество баллов;

– правильное проектное решение с замечаниями по обоснованию (изложение материала не всегда логичное), имеются замечания по выбору оборудования, инструмента, приведенному расчёту и использованию его результатов – от 1/3 до 2/3 от максимально возможного количества баллов;

– неверное проектное решение, неумение выполнить расчет для принятия решения, получения необходимых результатов – ноль баллов.

В результате суммирования набранных по разделам баллов руководитель курсового проектирования определяет предварительную итоговую оценку, которая может быть снижена по результатам защиты обучающимся курсового проекта перед комиссией из числа преподавателей кафедры.

## 5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### I. Основная литература

1. Петрова В.А. Программирование и решение сложных задач в Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.А. Петрова ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Высш. шк. экономики и менеджмента. - 1 Мб. - Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. – Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/cd6043.pdf>

2. Коломыцева А.О. Системы поддержки принятия решений [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся образовательных учреждений высшего профессионального образования / А.О. Коломыцева, Е.А. Искра, Л.А. Головань ; ГОУВПО «ДОННТУ». - 5 Мб. - Донецк : ГОУВПО «ДОННТУ», 2019. - 1 файл. - Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/19/cd8896.pdf>

3. Генералова, С. В. Методы и модели разработки и принятия управленческих решений : учебное пособие / С. В. Генералова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 75 с. — ISBN 978-5-4497-0707-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97409.html>

### II. Дополнительная литература

4. Кучуганов, В. Н. Информационные системы: методы и средства поддержки принятия решений : учебное пособие / В. Н. Кучуганов, А. В. Кучуганов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-0530-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97179.html>

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

5. Конспект лекций по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» для студентов уровня профессионального образования «магистр» направления подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» магистерской программы «Системный анализ и управление» / Ю.К. Орлов, В.И. Елисеев. – Донецк: ДОННТУ, 2020. – 83 с. (доступ через личный кабинет студента)

#### К лабораторным работам:

6. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы поддержки принятия решений» [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» магистерской программы «Системный анализ и управление». / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. искусственного интеллекта и системного анализа; сост.: Ю.К. Орлов, В.И. Елисеев, А.В. Левкина – Донецк: ДОННТУ, 2020. – 33 с. (доступ через личный кабинет студента)

7. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине "Системы поддержки принятия решений" [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлению подготовки 27.04.03 "Системный анализ и



управление" магистерской программы "Системный анализ и управление" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. искусств. интеллекта и систем. анализа ; [сост.: Ю. К. Орлов и др.]. - 522 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.ru/books/21/m6259.pdf>

8. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "Системы поддержки принятия решений" [Электронный ресурс] : для студентов уровня профессионального образования "магистр" направления подготовки 27.04.03 "Системный анализ и управление" магистерской программы "Системный анализ и управление" всех форм обучения / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. искусств. интеллекта и систем. анализа ; [сост.: Ю. К. Орлов и др.]. - 443 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.ru/books/21/m6264.pdf>

### **Электронно-информационные ресурсы**

ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.org/library>

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Учебная аудитория №11.401, учебный корпус 11, для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, столы. Оборудование: мобильный компьютер на базе процессора Intel Core с модулем Wi-Fi – ноутбук; маршрутизатор Wi-Fi TP-LINK 54Mbps. Демонстрационные стенды и плакаты. Adobe Acrobat Reader DC (бесплатная лицензия); 7-zip (бесплатная лицензия); Visual Studio 2010 Professional (лицензия MSDN AA и VMware AP); Microsoft Windows 7 Prof and Prof K (лицензия MSDN AA и VMware AP); Microsoft Office 2007 Professional (бесплатная лицензия). Мультимедийный проектор, экран.

2. Учебная аудитория №11.411, учебный корпус 11, для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель: доска аудиторная, столы. Оборудование: стационарные компьютеры на базе IntelCore 2Duo E4500 2200 Mhz; маршрутизатор Wi-Fi TP-LINK 54Mbps. Демонстрационные стенды и плакаты. Операционная система Microsoft Windows XP Professional (академическая лицензия); Adobe Acrobat Reader DC (бесплатная лицензия); 7-zip (бесплатная лицензия); Visual Studio 2010 Professional (лицензия MSDN AA и VMware AP); Microsoft Windows 7 Prof and Prof K (лицензия MSDN AA и VMware AP); Microsoft Office 2007 Professional (бесплатная лицензия). Мультимедийный проектор, экран.

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и

ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС – Alt Linux (лицензия GNU LGPL), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU LGPL) – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.