

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Факультет математики и информационных технологий
Кафедра теории упругости и вычислительной математики
имени академика А.С. Космодамианского



П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

Укрупненная группа направлений
подготовки

Программа высшего образования
Направление подготовки

Профиль подготовки

Квалификация

Форма обучения

01.00.00 Математика и механика

Программа бакалавриата

01.03.02 Прикладная математика и
информатика

Прикладная математика и информатика

Бакалавр

Очная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике» для обучающихся по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Профиль: Прикладная математика и информатика), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 9 (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 2024 года.

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского



Е.И. Сошина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры теории упругости и вычислительной математики имени академика А.С. Космодамианского
Протокол от 26.03.2024 г. № 10

Врио заведующего кафедрой



Р.Н. Нескородев

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и информационных технологий
28.03.2024 г.



И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 27.03.2024 г. № 3.
Председатель



Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
д-р физ.-мат. наук, доцент
26.03.2024 г.



Р.Н. Нескородев

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

дисциплины программы бакалавриата: Педагогика, Психология, Возрастная и педагогическая психология.

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

Производственная практика: педагогическая практика (обязательная),
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика (обязательная).

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

| Наименование показателя | Значение показателя |
|---|--|
| Название образовательной программы | 01.03.02 Прикладная математика и информатика (Программа бакалавриата: Прикладная математика и информатика) |
| Шифр и название в соответствии с учебным планом | Б1.В.ОД.8 Методика обучения информатике |
| Часть образовательной программы | Вариативная часть: выбор вуза |
| Количество зачетных единиц / всего часов | 3 / 108 |

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

| Форма обучения | курс | семестр | Общее количество часов | | | | | Форма контроля |
|----------------|------|---------|------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------|----------------|
| | | | лекционных | лабораторных | практических | самостоятельной работы + контроль | всего | |
| Очная | 4 | 8 | 12 | – | 36 | 60 | 108 | экзамен |

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование компетенции в области методики обучения информатике в системе общего образования, как теоретической и практической готовности к преподаванию информатики на основе современных технологий обучения, способности к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества.

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

| Компетенции | Индикаторы | Результаты обучения |
|---|--|--|
| ПК-1. Способен преподавать компьютерные науки в | ПК-1.7. Применяет классические и современные | ПК-1.7.1. Знает содержание курсов бакалавриата в сфере информатики, ФГОС по информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области |

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| образовательных организациях. | методы педагогической деятельности в сфере информатики | в информатика ПК-1.7.2. Умеет организовывать учебную деятельность в области информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области информатики. ПК-1.7.3. Владеет навыками и способностью организации учебной деятельности в области информатики в условиях современного информационного образовательного пространства |
|-------------------------------|--|---|

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| Название темы | Краткое содержание темы (вопросы темы) |
|---|---|
| Раздел 1. Методика обучения информатике | |
| 1. Информатика как наука и как учебный предмет. История введения предмета информатика в школе. | 1.1. Предмет и понятие информатики как науки. 1.2. История развития информатики. 1.3. Этапы становления и развития предмета «Информатика» в общеобразовательной школе. 1.4. История развития информатики за рубежом в школьном образовании. 1.5. Содержание учебного предмета МОИ. Объект и предмет информатики. 1.6. Основные цели и задачи обучения информатике. 1.7. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. 1.8. Педагогические функции курса информатики. 1.9. Связь методики преподавания информатики с другими предметами. |
| 2. Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся». | 2.1. Определение и компоненты алгоритмической культуры. 2.2. Понятие компьютерной грамотности. 2.3. Виды и компоненты компьютерной грамотности. 2.4. Понятие и содержание информационной культуры. 2.5. Критерии, определяющие уровень информационной культуры. 2.6. Вторая программа «машинного варианта» школьного курса ОИВТ. 2.7. Цели обучения информатике в общеобразовательной школе. |
| 3. Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика». | 3.1. Нормативные документы преподавания информатики. 3.2. Образовательные стандарты, их назначения и функции. 3.3. Образовательные программы, их основные задачи и типы. 3.4. Структура и компоненты, назначение и содержание ФГОС. 3.5. Учебно-методическое обеспечение школьного курса «Информатика». 3.6. Требования к школьному учебнику. 3.7. Программные средства учебного назначения. |
| 4. Организация обучения | 4.1. Общедидактические подходы и принципы к определению |

| | |
|---|--|
| информатике в школе. | <p>содержания курса «Информатика».</p> <p>4.2. Основные дидактические принципы в обучении информатике.</p> <p>4.3. Частнометодические принципы применения программных средств в учебном процессе.</p> <p>4.4. Методическая система обучения информатике в школе.</p> <p>4.5. Теория и методика обучения информатике.</p> <p>4.6. Формы организации обучения информатике.</p> <p>4.7. Современные типы и виды уроков информатики.</p> <p>4.8. Методы обучения и их классификация.</p> <p>4.9. Выбор форм и методов обучения.</p> <p>4.10. Средства обучения.</p> |
| 5. Дидактические материалы к конструированию урока информатики. Методика составления плана-конспекта урока. | <p>5.1. Урок и его основные признаки.</p> <p>5.2. Распределение учебного времени на уроке.</p> <p>5.3. Подготовка к уроку: целевая установка урока, уточнение типа и вида урока, выбор методов и приёмов обучения, планирование учебного материала.</p> <p>5.4. Основные компоненты современного урока.</p> <p>5.5. Дидактические, психологические и гигиенические требования к современному уроку.</p> <p>5.6. Требования к технике проведения урока.</p> <p>5.7. Самоанализ урока.</p> <p>5.8. План-конспект урока.</p> |
| 6. Школьный кабинет информатики и организация его работы. | <p>6.1. Понятие, задачи и условия проведения учебно-воспитательного процесса в кабинете информатики.</p> <p>6.2. Принципы построения и применение комплектов учебной вычислительной техники (КУВТ) в кабинете информатики.</p> <p>6.3. Организация работы в кабинете вычислительной техники.</p> <p>6.4. Режимы учебных занятий в кабинете информатики.</p> <p>6.5. Материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинета информатики.</p> <p>6.6. Рабочие места учащихся и преподавателя, и их размещение.</p> <p>6.7. Правильная посадка учащихся.</p> <p>6.8. Учебно-наглядные пособия и учебное оборудование кабинета информатики.</p> |
| 7. Диагностика знаний по информатике. | <p>7.1. Основные компоненты диагностика процесса и результатов обучения.</p> <p>7.2. Условия правильного контроля.</p> <p>7.3. Функции и формы контроля.</p> <p>7.4. Методы контроля: методы устного и письменного контроля, проверка домашних работ учащихся, выполнение практических (лабораторных) работ, наблюдение за работой учащихся, дидактические тесты, портфолио.</p> <p>7.5. Модификации опроса.</p> <p>7.6. Методы контроля (по виду деятельности учащихся).</p> <p>7.7. Авторские методы контроля качества обучения.</p> <p>7.8. Таксономия учебных задач.</p> <p>7.9. Проблема оценки знаний учащихся.</p> <p>7.10. Рейтинговая система.</p> <p>7.11. Критерии выставления отметок.</p> |

| | |
|---|--|
| | 7.12. Нормы оценок. |
| 8. Проектная деятельность учащихся. Дистанционное обучение и его принципы. | 8.1. Цели и задачи проектной деятельности учащихся. 8.2. Виды и этапы выполнения проекта. 8.3. Роль учителя и учащихся при выполнении проекта. 8.4. Оценка и результаты выполненного проекта. 8.5. Правила успешности проектной деятельности. 8.6. Сущность метода проектов с использованием компьютерных технологий. 8.7. Основные понятия дистанционного обучения. 8.8. Правовые основы дистанционного обучения. 8.9. Основные формы дистанционного обучения. 8.10. Модели и дидактические аспекты дистанционного обучения. 8.11. Особенности создания курсов дистанционного обучения. Ресурсы. |
| Раздел 2. Методика изучения содержательных линий школьного курса информатики. | |
| 9. Методика изучения содержательной линии «Представление информации. Информационные процессы». | 9.1. Субъективный подход в определении и измерении информации. 9.2. Кибернетический подход в определении и измерении информации. 9.3. Уравнение Хартли. Связь между единицами измерения информации. 9.4. Обработка информации. 9.5. Передача информации. Схема Клода–Шеннона. 9.6. Представление информации. Виды. |
| 10. Методика изучения содержательной линии «Арифметические и логические основы компьютера». | 10.1. Система счисления. Виды систем счисления. 10.2. Развернутая форма записи чисел. Запись числа в виде многочлена. 10.3. Способы перевода чисел из одной системы в другую. Схема Горнера 10.4. Основные понятия математической логики. 10.5. Алфавит языка логики высказываний. 10.6. Логические операции: инверсия, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквивалентность. 10.7. Логические связки. Приоритет в логических операциях. 10.8. Математическая логика в базах данных, электронных таблицах и программировании. |
| 11. Методика изучения содержательной линии «Линия компьютера. Линия алгоритмизации и программирования». | 11.1. История компьютера. 11.2. Представление данных. 11.3. Устройство компьютера (архитектура). 11.4. Определение, свойства и способы записи алгоритма. 11.5. Алгоритмы линейной, разветвляющейся, циклической структуры и структуры вложенных циклов. 11.6. Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя. 11.7. Структурное программирование. Алгоритмы работы с величинами 11.8. Парадигмы и технологии программирования. Отладка и тестирование программы. 11.9. Системы программирования. 11.10. Языки программирования и их уровни. Классификация языков программирования. 11.11. Структура языка программирования. Методология |

| | |
|--|---|
| | программирования. |
| 12. Методика изучения содержательной линии «Формализации и моделирование». | 12.1. Натурные модели. 12.2. Информационные модели. 12.3. Модели знаний. 12.4. Модели объектов и процессов: графические, вербальные, математические, табличные, объектно-информационные. 12.5. Элементы системного анализа. |

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 8

| Наименования разделов и тем | Количество часов | | | | |
|---|------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Лекц. | Лабор. | Практ. | СРС+К | Всего |
| Раздел 1. Методика обучения информатике | 8 | – | 24 | 40 | 72 |
| 1. Информатика как наука и как учебный предмет. История введения предмета информатика в школе. | 1 | – | 3 | 4 | 8 |
| 2. Триада «Алгоритмическая культура - компьютерная грамотность - информационная культура учащихся». | 1 | – | 3 | 6 | 10 |
| 3. Нормативно-правовая база преподавания учебной дисциплины «Информатика». | 1 | – | 3 | 6 | 10 |
| 4. Организация обучения информатике в школе. | 1 | – | 3 | 4 | 8 |
| 5. Дидактические материалы к конструированию урока информатики. Методика составления плана-конспекта урока. | 1 | – | 3 | 6 | 10 |
| 6. Школьный кабинет информатики и организация его работы. | 1 | – | 3 | 4 | 8 |
| 7. Диагностика знаний по информатике. | 1 | – | 3 | 6 | 10 |
| 8. Проектная деятельность учащихся. Дистанционное обучение и его принципы. | 1 | – | 3 | 4 | 8 |
| Раздел 2. Методика изучения содержательных линий школьного курса информатики. | 4 | – | 12 | 20 | 36 |
| 9. Методика изучения содержательной линии «Представление информации. Информационные процессы». | 1 | – | 3 | 5 | 9 |
| 10. Методика изучения содержательной линии «Арифметические и логические основы компьютера». | 1 | – | 3 | 5 | 9 |
| 11. Методика изучения содержательной линии «Линия компьютера. Линия алгоритмизации и программирования». | 1 | – | 3 | 5 | 9 |
| 12. Методика изучения содержательной | 1 | – | 3 | 5 | 9 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|----|---|----|----|-----|
| линии «Формализации и моделирование». | | | | | |
| ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП | 12 | – | 36 | 60 | 108 |

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

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1. Методика обучения информатике

1. История развития информатики.
2. Этапы становления и развития предмета «Информатика» в общеобразовательной школе.
3. Содержание учебного предмета МОИ. Объект и предмет информатики.
4. Основные цели и задачи обучения информатике.
5. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе.
6. Педагогические функции курса информатики.
7. Связь методики преподавания информатики с другими предметами.
8. Определение и компоненты алгоритмической культуры.
9. Понятие компьютерной грамотности.
10. Виды и компоненты компьютерной грамотности.
11. Понятие и содержание информационной культуры.
12. Критерии, определяющие уровень информационной культуры.
13. Цели обучения информатике в общеобразовательной школе.
14. Нормативные документы преподавания информатики.
15. Образовательные стандарты, их назначения и функции.
16. Образовательные программы, их основные задачи и типы.
17. Структура и компоненты, назначение и содержание ГОС.
18. Учебно-методическое обеспечение школьного курса «Информатика».
19. Требования к школьному учебнику.
20. Программные средства учебного назначения.
21. Общедидактические подходы и принципы к определению содержания курса «Информатика».
22. Основные дидактические принципы в обучении информатике.
23. Частнометодические принципы применения программных средств в учебном процессе.
24. Методическая система обучения информатике в школе.
25. Теория и методика обучения информатике.
26. Формы организации обучения информатике.
27. Современные типы и виды уроков информатики.
28. Методы обучения и их классификация.
29. Выбор форм и методов обучения.
30. Средства обучения.
31. Урок и его основные признаки.
32. Распределение учебного времени на уроке.
33. Основные компоненты современного урока.
34. Дидактические, психологические и гигиенические требования к современному уроку.
35. Требования к технике проведения урока. Самоанализ урока.
36. План-конспект урока.
37. Понятие, задачи и условия проведения учебно-воспитательного процесса в кабинете информатики.
38. Принципы построения и применения комплектов учебной вычислительной техники (КУВТ) в кабинете информатики.

39. Организация работы в кабинете вычислительной техники.
40. Режимы учебных занятий в кабинете информатики.
41. Материальные и санитарно-гигиенические условия функционирования кабинета информатики.
42. Рабочие места учащихся и преподавателя, и их размещение.
43. Правильная посадка учащихся.
44. Учебно-наглядные пособия и учебное оборудование кабинета информатики.
45. Основные компоненты диагностика процесса и результатов обучения.
46. Условия правильного контроля. Функции и формы контроля.
47. Методы контроля: методы устного и письменного контроля, проверка домашних работ учащихся, выполнение практических (лабораторных) работ, наблюдение за работой учащихся, дидактические тесты, портфолио.
48. Модификации опроса.
49. Методы контроля (по виду деятельности учащихся).
50. Авторские методы контроля качества обучения.
51. Таксономия учебных задач. Проблема оценки знаний учащихся.
52. Рейтинговая система. Критерии выставления отметок. Нормы оценок.
53. Цели и задачи проектной деятельности учащихся.
54. Виды и этапы выполнения проекта.
55. Роль учителя и учащихся при выполнении проекта.
56. Оценка и результаты выполненного проекта. Правила успешности проектной деятельности.
57. Сущность метода проектов с использованием компьютерных технологий.
58. Основные понятия дистанционного обучения.
59. Правовые основы дистанционного обучения.
60. Основные формы дистанционного обучения.
61. Модели и дидактические аспекты дистанционного обучения.
62. Особенности создания курсов дистанционного обучения.

Раздел 2. Методика изучения содержательных линий школьного курса информатики.

63. Методика изучения темы: «Субъективный подход в определении и измерении информации».
64. Методика изучения темы: «Кибернетический подход в определении и измерении информации».
65. Методика изучения темы: «Уравнение Хартли. Связь между единицами измерения информации».
66. Методика изучения темы: «Обработка информации».
67. Методика изучения темы: «Передача информации. Схема Клода–Шеннона».
68. Методика изучения темы: «Представление информации. Виды».
69. Методика изучения темы: «Система счисления. Виды систем счисления».
70. Методика изучения темы: «Развернутая форма записи чисел. Запись числа в виде многочлена».
71. Методика изучения темы: «Способы перевода чисел из одной системы в другую. Схема Горнера».
72. Методика изучения темы: «Основные понятия математической логики».
73. Методика изучения темы: «Алфавит языка логики высказываний».
74. Методика изучения темы: «Логические операции: инверсия, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквивалентность».
75. Методика изучения темы: «Логические связки. Приоритет в логических операциях».
76. Методика изучения темы: «Математическая логика в базах данных, электронных таблицах и программировании».
77. Методика изучения темы: «История компьютера».

78. Методика изучения темы: «Представление данных».
79. Методика изучения темы: «Устройство компьютера (архитектура)».
80. Методика изучения темы: «Определение, свойства и способы записи алгоритма».
81. Методика изучения темы: «Алгоритмы линейной, разветвляющейся, циклической структуры и структуры вложенных циклов».
82. Методика изучения темы: «Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя».
83. Методика изучения темы: «Структурное программирование. Алгоритмы работы с величинами».
84. Методика изучения темы: «Парадигмы и технологии программирования. Отладка и тестирование программы».
85. Методика изучения темы: «Системы программирования».
86. Методика изучения темы: «Языки программирования и их уровни. Классификация языков программирования».
87. Методика изучения темы: «Структура языка программирования. Методология программирования».
88. Методика изучения темы: «Натурные модели. Информационные модели. Модели знаний».
89. Методика изучения темы: «Модели объектов и процессов: графические, вербальные, математические, табличные, объектно-информационные».
90. Методика изучения темы: «Элементы системного анализа».
91. Методика изучения темы: «Понятие компьютерной сети. Топология сети. Распространенные виды топологий сетей».
92. Методика изучения темы: «Локальные сети. Архитектура сети. Наиболее распространённые архитектуры. Сетевая операционная система».
93. Методика изучения темы: «Структура глобальной компьютерной сети. Разновидности кабельных линий связи. Беспроводные среды передачи данных».
94. Методика изучения темы: «Электронная почта. FTP. Поисковые системы».
95. Методика изучения темы: Текстовые редакторы. Основные функции текстовых процессоров».
96. Методика изучения темы: «Технологии работы с текстовой информацией. Данные, среда, режим работы и система команд текстового редактора».
97. Методика изучения темы: «Графическая информация и компьютерная графика. Основные области применения компьютерной графики».
98. Методика изучения темы: «Компьютерная графика. Виды компьютерной графики».
99. Методика изучения темы: «Графические редакторы. Данные, среда, режим работы и система команд».

7.2. Темы письменных работ (типы задач)

Контрольная работа по проверке теоретических знаний – по всем темам, с использованием указанных выше контрольных вопросов.

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 лабораторных занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Экзамен не является обязательной формой контроля знаний студента. Экзамен рассматривается как форма повышения общей оценки, заработанной студентом в течение

семестра и как результат продемонстрированного студентом на экзамене более высокого уровня теоретических знаний и практических умений. Максимальное количество баллов, на которое студент может повысить свою оценку составляет 60 баллов. При этом уровень знаний и умений, продемонстрированный студентом по итогам промежуточных контролей в течение семестра повторно, на экзамене - не оценивается. Окончательная оценка за курс с учетом экзамена не может превосходить 100 баллов.

| Номера разделов | Виды работ | Максимальное количество баллов |
|-----------------------|--|--------------------------------|
| 1 | Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории | 5 |
| | Практические работы | 30 |
| | Контрольная работа | 20 |
| | ИТОГО | 55 |
| 2 | Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории | 5 |
| | Практические работы | 20 |
| | Контрольная работа | 20 |
| | ИТОГО | 45 |
| ИТОГО | | 100 |
| Экзамен | | 60 |
| 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. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место 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, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.604).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, 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.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Абраменкова Ю. В. Информационные технологии в деятельности учителя : практический аспект [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. В. Абраменкова; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – Донецк: ДонНУ, 2017.
2. Гончарова, И. В. Методика обучения информатике : электронный учебник / И. В. Гончарова, А. П. Иваненко, М. Н. Куринская. - Донецк: ГОУ ВПО "ДонНУ", 2019. - 1 DVD-ROM (529 Мб); в контейнере
3. Методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: Ю. В. Абраменкова, И. В. Гончарова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Донецк: ДонНУ, 2017. - Электронные текстовые данные (1 файл).
4. Методика преподавания информатики в средней школе [Электронный ресурс]: (информационный список литературы). Вып. 7 / [сост. Т. Н. Черных]; ДонНУ. Науч. б-ка. Справ.-библиогр. отд. - Донецк : ДонНУ, 2014. - электронные данные (1 файл).

11.2. Дополнительная литература

5. Алтухов Е.В. Руководство по педагогической практике по информатике: учебное пособие / Е.В. Алтухов, С.А. Прийменко. – Донецк: ДонНУ, 2012. – 75 с.
6. Бочкин, А. И. Методика преподавания информатики : Учеб. пособие для студентов пед. спец. вузов. - Минск : Вышэйш. шк., 1998. - 432 с.
7. Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики : [Учеб. пособие для вузов по специальности 030100 "Информатика"] / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; Под общ. ред. М. П. Лапчика. - М. : АCADEMIA, 2001. - 622 с.
8. Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики : учеб. пособие для вузов по специальности 030100 "Информатика" / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер ; под общ. ред. М. П. Лапчика. - 3-е изд. - М. : АCADEMIA, 2006. - 621, [1] с.
9. Рыжов, В. Н. Методика преподавания информатики : [учеб. пособие для студентов вузов, пед. колледжей и училищ] / В. Н. Рыжов. - Саратов : Изд. центр "Наука", 2007. - 267 с.
10. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: Учебное пособие / Н.В. Софронова. – М.: Высшая школа, 2004. – 223 с.
11. Сериков В.В. Образование и личность : Теория и практика проектирования пед. систем / В.В. Сериков. – М. : Логос, 1999. - 271 с.

12. 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.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).