



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мафуров Дания Мухомарович
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 03.09.2024 09:44:43
Уникальный программный ключ:
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)
 Вахмянина С.А.

« 28 »  2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института
ветеринарной медицины
 Максимович Д.М.

« 29 »  2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.07 ИНФОРМАТИКА

общеобразовательного цикла
естественно-научного профиля
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 36.02.03 Зоотехния
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.03 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ (Министерства просвещения РФ) от от 17.05.2012г. № 413.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.03 Зоотехния.

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией общих математических и естественнонаучных дисциплин при кафедрах: Естественнонаучных дисциплин; Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Протокол № 35 от «22» 05, 2024 г.

Председатель
Карташов Д.Н. Карташов

Составители :

Карташов Д.Н., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Данилина Е.А., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Береснева И.В., старший преподаватель кафедры Естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.07 Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.03 Зоотехния.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

- **личностные:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметные:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметные:**

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

• **личностные результаты воспитания:**

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2-Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

ЛР 3-Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 4- Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 5- Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 6- Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

ЛР 7- Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 8-Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

ЛР 9-Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 10- Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 11- Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

ЛР 12-Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.3.Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 151 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 144 часа;

самостоятельная работа обучающегося - 7 часов;

консультации – не предусмотрены

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. в форме практической подготовки
Объем образовательной программы дисциплины	151	95
в том числе:		
теоретическое обучение	49	
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотре но	
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	95	95
семинарские занятия	не предусмотре но	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	не предусмотре но	
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотре но	
Самостоятельная работа обучающегося	7	
Консультации	не предусмотре но	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОД.07 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		24	ЛР1-ЛР12
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала 1 Способы представления информации. Виды информации. Информационные процессы. Лабораторные занятия Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	2 2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала Лабораторные занятия Практические занятия 2 ПЗ № 1 Измерение информации: Содержательный подход 3 ПЗ № 2 Измерение информации: Алфавитный подход. 4 ПЗ № 3 Контрольное занятие «Измерение информации» Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	6 2 2 2	
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала 5 Системы счисления: понятие, виды, двоичная система. Лабораторные занятия Практические занятия 6 ПЗ № 4 Перевод информации в системах счисления. Решение задач. 7 ПЗ № 5 Кодирование информации. Решение задач. 8 ПЗ № 6 Контрольное занятие «Системы счисления, кодирование» Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	8 2 2 2 2 2	

Тема 1.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Понятие о системах и системной классификации.	Содержание учебного материала		8	
	9	Высказывания, логические операции и выражения.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	10	ПЗ № 7 Логические схемы и выражения. Решение задач.	2	
	11	ПЗ № 8 Объекты: понятие, категории, виды связей.	2	
	12	ПЗ № 9 Система. Основные понятия. Системная классификация.	2	
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Информационное моделирование			19	ЛР1-ЛР12
Тема 2.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования. Виды моделей. Списки, графы, деревья.	Содержание учебного материала		8	
	13	Понятие модели. Виды моделей. Информационные модели.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	14	ПЗ № 10 Табличные информационные модели.	2	
	15	ПЗ № 11 Списки, графы, деревья.	2	
	16	ПЗ № 12 Контрольное занятие «Модели, Графы»	2	
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	Содержание учебного материала		11	
	17	Алгоритмы: понятие, принципы составления, Линейные алгоритмы.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	18	ПЗ № 13 Разветвляющиеся алгоритмы.	2	
	19	ПЗ № 14 Циклические алгоритмы.	2	
	20	ПЗ № 15 Контрольное занятие по теме «Алгоритмы»	2	
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу 2. Изучение специальной литературы, электронных ресурсов и подготовка реферата по вопросам: Алгоритмы обработки массивов, реализация их на языке программирования.		3		
Раздел 3. Прикладной модуль № 1 Аналитика и визуализация данных на Python			8	ЛР1-ЛР12
Тема 3.1 Реализация алгоритмов на языке программирования Python	Содержание учебного материала		8	
	21	Интерактивная среда программирования Python: основные операторы.	2	
	Лабораторные занятия			

	Практические занятия		
	22 ПЗ № 16 Ввод и вывод данных. Математические операции	2	
	23 ПЗ № 17 Понятие логических операций. Логические операторы.	2	
	24 ПЗ № 18 Реализация циклических алгоритмов. Операторы цикла.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов.		93	ЛР1-ЛР12
Тема 4.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Периферийные устройства.	Содержание учебного материала	8	
	25 Устройство системного блока. Виды и назначение периферийных устройств.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	26 ПЗ № 19 ОС Windows. Графический интерфейс.	2	
	27 ПЗ № 20 Клавиатура ПК: Основные клавиши.	2	
	28 ПЗ № 21 Стандартные программы Windows: Блокнот	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Организация профессиональной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Правовые основы работы в сети Интернет.	Содержание учебного материала	11	
	29 Топология локальных сетей. Службы Интернета. Поисковые системы.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	30 ПЗ № 22 Поиск информации общего назначения.	2	
	31 ПЗ № 23 Поиск информации профессионального содержания.	2	
	32 ПЗ № 24 Стандартные программы Windows: Word Pad	2	
	33 ПЗ № 25 Стандартные программы Windows: Калькулятор.	2	
	34 ПЗ № 26 Служебные программы Windows. Программа Корзина.	1	
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности,	Содержание учебного материала	4	
	35 Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	36 ПЗ № 27 ОС Windows: Операции с файлами и каталогами	2	
	Контрольные работы		

предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Информационная безопасность.	Содержание учебного материала	4	
	37 Защита информации: Виды вирусов, антивирусная защита.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	38 ПЗ № 28 Архиваторы: WinRar	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5 Технологии обработки графических объектов, звука и видео.	Содержание учебного материала	8	
	39 Компьютерная графика: виды и программное обеспечение.	2	
	40 Программное обеспечение обработки звука и видео информации.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	41 ПЗ № 29 Графический редактор MS Paint	2	
	42 ПЗ № 30 Обработка фотоизображений: Adobe Photoshop	2	
	Контрольные работы		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6 Обработка информации в текстовых процессорах.	Содержание учебного материала	17	
	43 Текстовый процессор MS Word: Назначение, панели инструментов.	2	
	44 MS Word: оглавление, колонтитулы, ссылки, нумерация страниц	2	
	45 MS Word: Работа с разными документами, гиперссылки.	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	46 ПЗ № 31 Word: Организация нового документа.	2	
	47 ПЗ № 32 Word: Оформление абзацев, использование стилей.	2	
	48 ПЗ № 33 Word: Создание и форматирование таблиц	2	
	49 ПЗ № 34 Word: Графические возможности	2	
	50 ПЗ № 35 Word: Редактор формул	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий: <i>Изучение специальной литературы, электронных ресурсов и подготовка реферата по вопросам: Возможности текстовых процессоров. Использование</i>	1	

	текстовых процессоров в профессиональной деятельности.			
Тема 4.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	Содержание учебного материала		13	
	51	MS Excel: Назначение, заполнение таблиц и их форматирование.	2	
	52	MS Excel: Сортировка данных. Подготовка к печати.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	53	ПЗ № 36 MS Excel: Ввод и форматирование данных в ячейках.	2	
	54	ПЗ № 37 MS Excel: Формулы в электронных таблицах	2	
	55	ПЗ № 38 MS Excel: Функции в электронных таблицах.	2	
	56	ПЗ № 39 MS Excel: Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий: <i>Изучение специальной литературы, электронных ресурсов и подготовка реферата по вопросам: Возможности электронных таблиц. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности.</i>		1	
Тема 4.8 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	Содержание учебного материала		12	
	57	СУБД MS Access: Назначение, основные элементы, типы данных	2	
	58	СУБД Access. Сортировка, поиск. Отбор данных из базы.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	59	ПЗ № 40 MS Access: Создание БД путем ввода данных в таблицу	2	
	60	ПЗ № 41 MS Access: Создание БД конструктором	2	
	61	ПЗ № 42 MS Access: Создание запросов и отчетов в БД	2	
Контрольные работы				
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий: <i>Изучение специальной литературы, электронных ресурсов и подготовка реферата по вопросам: Реляционные базы данных. Использование баз данных в профессиональной деятельности.</i>		2		
Тема 4.9 Представление информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	Содержание учебного материала		8	
	62	P.Point: Назначение, панели инструментов, интерфейс программы.	2	
	63	P.Point: этапы создания презентации, критерии оценки презентации	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
64	ПЗ № 43 P.Point: Основы создания презентации, переходы, вставка графических объектов.	2		

	65	ПЗ № 44 P.Point: Применение эффектов анимации, гиперссылок.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.10 Гипертекстовое представление информации. Программы переводчики.	Содержание учебного материала		8	
	66	Программы для создания Html страниц	2	
	67	Программное обеспечение для перевода текстов.	2	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	68	ПЗ № 45 Основы создания гипертекстового документа.	2	
	69	ПЗ № 46 Программы переводчики. Технология перевода текста профессиональной направленности.	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Прикладной модуль № 2 Введение в создание графических изображений с помощью GIMP			7	ЛР1-ЛР12
Тема 5.1 Основные приемы создания изображения в программе GIMP	Содержание учебного материала			
	70	Программа GIMP: установка, назначение, интерфейс, инструменты	2	
	71	Программа GIMP: Создание изображения в формате GIF.	1	
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	72	ПЗ № 47 Редактирование изображения: поворот, коррекция	2	
	73	ПЗ № 48 Использование инструментов для редактирования изображения	2	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
			Консультации:	-
			ВСЕГО (часов):	151

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет информатики (ауд. № 401, 402); оснащенный оборудованием:

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

- Персональный компьютер;
- Принтер;
- Проектор;
- Устройства для ввода информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Программные средства:

Операционная система Microsoft Windows XP.

Пакет программ Microsoft Office 2010:

- текстовый редактор MS Word 2010;
- электронные таблицы MS Excel 2010;
- СУБД Microsoft ACCESS 2010;
- программа MS Power Point 2010;
- Microsoft Outlook 2010;
- Microsoft Publisher 2010.

Программа – переводчик «Сократ» персональный 5.0.

Программа для тестирования студентов My Test.

«1С: предприятие 8.1».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники:

1. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103613-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334925> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Поляков, К. Ю. Информатика: 10-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 350 с. — ISBN 978-5-09-103615-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334928> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 238 с. — ISBN 978-5-09-103617-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334931> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Поляков, К. Ю. Информатика: 11-й класс: базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-09-103618-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334934> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

5. Информатика: 10-11-е классы: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова [и др.] ; под редакцией Н. В. Макаровой. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-09-090456-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/334916> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Информатика: 10-11-е классы: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова, К. В. Шапиро ; под редакцией Н. В. Макаровой. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 1 — 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-09-090454-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/334922> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2020. – Режим доступа: www.biblio-online.ru
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: www.biblio-online.ru» <https://urait.ru/>

<p>записи в базах данных; - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</p> <p>- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> <p>- соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ</p>		<p>Дифференцированный зачет</p>
---	--	---------------------------------