Приложение
к ПООП специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ПУП.02 ИНФОРМАТИКА

«общеобразовательная подготовка»
(1 курс, технологический профиль)

2021

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 № 413 с изменениями и дополнениями, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…… 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА …… 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА …….. 13

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА …….. 14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы (ООП):

Учебный предмет БУП.02 Информатика входит в состав предметной области «Математика и информатика» ФГОС СОО и изучается в общеобразовательном цикле (**0.00 Общеобразовательный цикл)** учебного плана при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

Освоение содержания учебного предмета **ПУП.02 Информатика** обеспечивает достижение обучающимися следующих ***результатов:***

• ***личностных*:**

- 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;
- различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

• ***метапредметных:***

- 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;

• ***предметных*:**

- 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.
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Достижение обучающимися вышеперечисленных результатов способствует формированию общих компетенций (ОК 01-11), определенных ФГОС СПО:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): познавательные, регулятивные, коммуникативные.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**156**
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	120
индивидуальное проектирование	4
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ПУП.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции и УУД, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1 семестр (лекции - 22 часа, практические занятия – 50 часов)			
Правила техники безопасности. Введение в учебный предмет	**Содержание учебного материала:**	**1**	
	1. Техника безопасности. Соблюдение требований техники безопасности и санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН	**1**	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные
	2. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	3. Значение информатики при освоении профессий СПО.		
	4. Цели и задачи изучения предмета Информатика.		
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**3**	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества	**Содержание учебного материала:**	**1**	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	2. Основные этапы развития информационного общества.		
	3. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Практическое занятие №1. Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах	**2**	
Раздел 2. Информация и информационные процессы.		**6**	
Тема 2.1. Информация. Информационные процессы.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Информация: понятие, виды, свойства, формы.		
	2. Информационные процессы		
	3. Представление информации в компьютере. Кодирование информации.		
	4. Основные и производные единицы измерения информации.		

	Практическое занятие №2. Изучение единиц измерения информации.	2	
	Практическое занятие №3.Кодирование информации.	2	
Раздел 3. Системы счисления и основы логики.		**18**	
Тема 3.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции.	**Содержание учебного материала:** 1. Системы счисления. 2. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. 3. Операции сложения, вычитания, умножения, деления в различных позиционных системах счисления.	2	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Практическое занятие №4. Вычисления в приложении Калькулятор.	2	
	Практическое занятие №5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в различных позиционных системах счисления.	2	
Тема 3.2. Алгебра логики. Логические основы ЭВМ.	4. Основоположники алгебры логики. 5. Основные понятия алгебры логики. 6. Булева алгебра. 7. Истинность и ложность утверждений. 8. Понятие логической операции. Инверсия, конъюнкция, дизъюнкция логических высказываний. 9. Построение таблиц истинности сложных высказываний для двух и трех логических переменных. 10. Законы алгебры логики. Равносильные преобразования формул с применением законов логики.	6	ОК 01 – ОК 07 ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Практическое занятие №6. Решение логических задач с применением таблицы и путем составления логического выражения.	2	
	Практическое занятие №7.Построение переключательных схем по логическому выражению и составление логического выражения по переключательной схеме.	2	
	Практическое занятие №8. Элементарные вентили: инвертор, конъюнктор, дизъюнктор. Построение схем логических выражений с применением вентилей.	2	
Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий.		**6**	

Тема 4.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Основные устройства компьютера и их характеристики		
	2. Периферийные устройства.		
	3. Правила техники безопасности при работе с компьютером.		
Тема 4.2. Программное обеспечение компьютера.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Программа. Программное обеспечение.		
	2. Виды и назначение программного обеспечения.		
	Практическое занятие №9. Настройка графического интерфейса операционной системы	2	
Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**60**	
Тема 5.1. Информационные системы и информационные процессы. Технология обработки текстовой информации.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Понятия «информационные системы» и «информационные процессы».		
	2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	3. Основные элементы окна программы.		
	4. Создание, открытие и сохранение документов.		
	5. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление.		
	6. Шрифтовое оформление текста		
	7. Оформление списков.		
	8. Вставка и редактирование таблиц.		
	9. Вставка и редактирование графических объектов. Создание графических объектов.		
	10. Правила оформление документов (рефератов, заявлений и др.).		
	11. Колонтитулы.		
	12. Многоколонная верстка.		
	13. Редактирование документа скопированного из сети Интернет.		
	Настройка параметров печати документа и его предварительный просмотр.		

	Практическое занятие №10. Создание, сохранение, открытие документа. Ввод и редактирование текста, работа с фрагментами.	2	
	Практическое занятие №11. Форматирование текста (характеристики шрифта и абзаца).	2	
	Практическое занятие №12. Создание и оформление таблиц.	2	
	Практическое занятие №13. Создание формул и графических объектов.	2	
	Практическое занятие №14. Многоколонная верстка.	2	
	Практическое занятие № 15. Оформление текстового документа. Оформление титульного листа. Подготовка документа к печати.	2	
	Практическое занятие № 16. Программы-переводчики. Системы распознавания текстов. Создание и обработка гипертекстовых документов.	2	
Тема 5.2. Программа создания презентации.	**Содержание учебного материала:**		
	1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.		ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	2. Использование презентационного оборудования.		
	3. Графические и мультимедийные редакторы: виды, основные приемы работы		
	4. Технологии создания мультимедийных электронных презентаций		
	Практическое занятие №17. Создание простых презентаций. Использование гиперссылок в презентации.	2	
	Практическое занятие №18. Использование триггеров в презентации.	2	
Тема 5.3. Технология обработки числовой информации.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Математическая обработка числовых данных.		
	2. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.		
	3. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец.		
	4. Адреса ячеек		
	5. Строка меню. Панели инструментов.		
	6. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.		
	7. Редактирование, копирование информации.		
	8. Работа с формулами.		

	9. Построение диаграмм и графиков (деловая графика).		
	10. Сортировка и фильтрация данных в таблице.		
	Практическое занятие №19. Создание и форматирование электронных таблиц. Использование простых формул.	2	
	Практическое занятие №20. Относительные и абсолютные ссылки.	2	
	Практическое занятие №21.Работа с математическими формулами в электронных таблицах. Автозаполнение.	2	
	Практическое занятие №22. Создание динамических таблиц с использованием функций.	2	
	Практическое занятие №23. Построение диаграмм и графиков.	2	
	Практическое занятие №24 Моделирование в электронных таблицах.	2	
	Практическое занятие №25. Совместное использование программ (текстовый редактор, электронные таблицы)	2	
Тема 5.4. Программа создания публикаций.	**Содержание учебного материала:**		ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	2. Ввод и форматирование текста.		
	3. Работа с графическими объектами.		
	Практическое занятие №26. Создание публикаций на основе стандартных шаблонов.	2	
	Практическое занятие №27. Создание брошюры, буклета (газеты) с помощью программы создания публикаций.	2	
Тема 5.5. Основные элементы базы данных. Режимы работы. Принцип создания простой базы данных. Типы данных. Ключевое поле. Решение сквозной задачи в СУБД.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Представление об организации баз данных и системах управления ими.		
	2. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.		
	3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	4. Основные элементы базы данных. Режимы работы.		
	5. Принцип создания простой базы данных.		
	6. Создание формы и заполнение базы данных.		

	7. Оформление, форматирование и редактирование данных.		
	8. Сортировка информации.		
	9. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных.		
	10. Режимы поиска. Формулы запроса		
	11. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета.		
	Практическое занятие №28. Создание таблиц и форм.	2	
	Практическое занятие №29. Создание простых запросов, отчетов.	2	
	Практическое занятие №30. Создание вычисляемых запросов.	2	
Тема 5.6. Информационная технология обработки графической информации.	**Содержание учебного материала:**		ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Назначение, возможности, средства, технологии и сферы применения компьютерной графики.		
	2. Принципы построения растровых и векторных графических изображений.		
	3. Понятие о форматах графических файлов, их основные характеристики и преобразование.		
	4. Методы обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах.		
	5. Применение изображений в офисных и гипертекстовых документах, полиграфических изданиях и мультимедийных продуктах.		
	Практическое занятие №31. Знакомство со стандартными растровым графическими редакторами.	2	
	Практическое занятие №32. Работа в растровом графическом редакторе.	2	
	Практическое занятие №33. Создание графического документа.	2	
	Практическое занятие №34. Создание анимации в графическом редакторе.	2	
	Практическое занятие №35. Обработка фотографий в графическом редакторе.	2	
	Практическое занятие №36. Создание и редактирование видеофайлов.	2	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии.		**18**	
Тема 6.1. Технические и программных	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11
	1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.		

средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии.	2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	3. Методы создания и сопровождения сайта.		
	4. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Практическое занятие №37. Методы и средства создания и сопровождения сайта (с помощью программы создания публикаций).	2	
	Практическое занятие №38. Методы и средства создания и сопровождения сайта (с помощью специальных онлайн –программ).	2	
	Практическая работа №39 Работа с общими ресурсами в сети интернет	2	
Тема 6.2. Локальные и глобальные компьютерные сети.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Виды компьютерных сетей.		
	2. Проводная и беспроводная связь.		
	3. Объединение компьютеров в локальную сеть. Локальные компьютерные сети.		
	4. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	5. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.		
	6. Службы Интернета. Электронная почта.		
	7. Протоколы служб.		
	8. Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач.		
	9. Поиск правовой информации.		
	10. Поиск и редактирование различных видов информации, одновременная работа с несколькими редакторами и программами.		
	Практическое занятие №40. Поиск информации в сети Интернет.	2	
	Практическое занятие №41. Поиск правовой информации в сети Интернет.	2	
Тема 6.3. Основы информационной	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 05,
	11. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		

безопасности	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту		ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	12. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности..		
	13. Защита информации в компьютерных системах.		
	14. Управление доступом в информационных системах.		
	15. Антивирусная защита.		
	Практическое занятие №42. Информационная безопасность.	2	
Раздел 7. Алгоритмизация и компьютерное моделирование		**38**	
Тема 7.1 Алгоритмы и способы их написания.	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Алгоритм и его свойства..		
	2. Блок - схемы алгоритмов.		
	3. Способы описания алгоритмов.		
	4. Алгоритмическая структура «ветвление», «выбор», «цикл».		
	5. Цикл со счетчиком. Цикл с условием.		
	Практическое занятие №43 Решение алгоритмических задач.	2	
Тема 7.2. Программирование	**Содержание учебного материала:**	2	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Эволюция языков программирования.		
	2. Компьютерное моделирование. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		
	3. Программный принцип работы компьютера		
	4. Классификация языков программирования.		
	5. Основные элементы языка		
	6. Операторы языка программирования.		
	7. Структурированные типы данных		
	8. Процедуры и функции		
	Практическое занятие №44. Создание программ, использующих линейные алгоритмы.	2	
	Практическое занятие №45. Создание программ, использующих алгоритмы ветвления.	2	
	Практическое занятие №46. Создание программ, использующих разные виды циклов.	2	

	Практическое занятие №47. Создание программ с использование разных видов подпрограмм (процедуры).	2	
	Практическое занятие №48 Создание программ с использование разных видов подпрограмм (функции).	2	
	Практическое занятие 49. Изучение графических возможностей среды программирования.	2	
	Практическое занятие №50. Решение задач средствами среды программирования.	2	
Тема 7.3. Графическое моделирование	**Содержание учебного материала:**		ОК 01 – ОК 02, ОК 04 – ОК 07, ОК 09 – ОК 11 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	1. Понятие графического моделирования.		
	2. Программы, используемые для компьютерного моделирования.		
	3. Основы компьютерного моделирования.		
	Практическое занятие №51. Интерфейс графической среды компьютерного черчения.	2	
	Практическое занятие №52. Локальная система координат. Построение графических примитивов по координатам.	2	
	Практическое занятие №53. Глобальные и локальные привязки при построении графических объектов.	2	
	Практическое занятие №54. Добавление фасок и скруглений к проекциям фигур.	2	
	Практическое занятие №55. Построение чертежей с помощью симметрии и вспомогательных параллельных прямых.	2	
	Практическое занятие №56. Построение трех взаимосвязанных проекций объемных фигур с нанесением размеров.	2	
	Практическое занятие №57. Построение проекций фигур с нанесением обозначений разрезов.	2	
	Практическое занятие №58. Создание графической компьютерной модели.	2	
	Практическое занятие №59. Поиск информации в сети Интернет на тему «Виды графических моделей».	2	
	Практическое занятие №60: Дифференцированный зачет.	2	

Тематика индивидуального проектирования: FTP- и WWW- сервисы сети Internet. HTML язык гипертекстовой разметки. On-line угрозы и профилактика. Архитектура персонального компьютера. Защита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические). Защита от вредоносных программ. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности. Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты. Как правильно выбрать базу данных для организации. Киберспорт – история развития и анализ. Конструирование сайта, защищенного от блокировок. Криптографические методы защиты информации. Методы аутентификации пользователей в интернете. Можно ли вернуть деньги, украденные интернет-мошенниками? Нейронные сети и их применение. Основы и способы информационной безопасности. Палитры цветов в системах RGB и CMYK. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	**4**	
Всего	**156**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Кабинет *«Информатика»*	
Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска); 15 АРМ: системный блок (Intel Celeron CPU E3400@ 2,60 GHz, 2 ГБ ОЗУ – 14 шт.; Intel Dual-core 2.3 2,30 GHz, 2 ГБ ОЗУ – 1 шт.), монитор (ACER - 15 шт.), клавиатура - 15 шт., манипулятор мышь - 15 шт); сканер Mustek 1200 CU Plus, принтер SAMSUNG ML-1210, аудио колонки.	Microsoft Corporation Windows 7 (Договор 12080/SPB9 от 31.07.2009; Договор 48-177/2012 от 16.08.2012; Договор 48-209/2013 от 28.10.2013); Microsoft Office 2010 (Договор 48-017/2012 от 27.01.2012); Adobe Systems Inc. Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); 7-zip.org 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебного предмета

Наименование издания	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс)	Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу
Основная литература			
Информатика. Базовый уровень	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Учебник 10 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
Информатика. Базовый уровень	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Учебник 11 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.
Информатика. Базовый уровень	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Учебник 10 кл	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.
Информатика. Базовый уровень	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Учебник 11 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.

Дополнительная литература			
Информатика Базовый уровень	Угринович Н.Д.	Учебник 10 кл.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.
Информатика	Новожилов О.П.	Учебник для СПО: часть 1	ЭБС Юрайт М.: Издательство Юрайт, 2021. – 320 с.
Информатика	Новожилов О.П.	Учебник для СПО: часть 2	ЭБС Юрайт М.: Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-ch-chast-2-474162#page/1
Интернет-ресурсы			
1. http://fcior.edu.ru/ 2. http://school-collection.edu.ru/ 3. http://ru.iite.unesco.org/publications/ 4. http://megabook.ru/ 5. http://window.edu.ru/ 6. http://freeschool.altlinux.ru/ 7. https://www.altlinux.org/Books:Openoffice			

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
• 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	- использование различных подходов к определению понятия «информация»; - применение единиц измерения информации; - применение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; - применение информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	**Текущий контроль:** - практическая работа; - тестовые задания; - устный опрос; - наблюдение и оценка выполнения практических действий. **Промежуточный контроль:** - Дифференцированный зачет.

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 инфор-мационно-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,	- администрирование операционных систем; - оценивание достоверность информации. - распознавание информационных процессов в различных системах; - использование готовых информационных моделей - осуществление выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; - иллюстрирование учебных работ с использованием средств информационных технологий; - создание информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовых; - просмотр, создание, редактирование, сохранение записей в базах данных; - осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; - представление числовой информации различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); - соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при	

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	использовании средств ИКТ	

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		