

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.05.2026 17:27:54
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5b6746f50173eb889718ffd501d638

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ПД.02 «Информатика» (ЗФО)

для специальностей технического профиля

26.02.03 Судовождение

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

**26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики**

26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		стр.
1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	50
6.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	53

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», а также на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика» по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) *26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей.*

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у курсантов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В рабочей программе учебной дисциплины «Информатика» изложено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематика практических занятий, проектной деятельности, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальностей. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения курсантами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики, обеспечить связь с другими образовательными

областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у курсантов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей, входящим в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами 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;

- ***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.

Результатом освоения программы является овладение учащимися общими компетенциями.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.

**РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 96 часов;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	96
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

4.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» (очная форма)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Характеристика основных видов УД
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	– Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. – Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
	1. Входной контроль знаний учащихся. 2. Техника безопасности на уроках информатики. 3. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. 4. Значение информатики при освоении специальностей СПО.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
	1. Разработать презентацию на тему: «Место информатики в научном мировоззрении».		

Раздел 1 Информационная деятельность человека		6	
Тема 1.1 Информационное общество	Содержание учебного материала	1	– Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. – Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. – Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.
	1. Информация в различных сферах деятельности человека. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	2. Виды профессиональной информационной деятельности человека. Инструменты информационных технологий и информационная деятельность человека в различных профессиях.		
	<u>Практические занятия</u>	1	
	1. Образовательные информационные ресурсы.		

Тема 1.2 Правовые нормы информационной деятельности	Содержание учебного материала	1	– Владение нормами информационной этики и права. – Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. – Использование ссылок и цитирование источников информации.
	1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. 2. Электронное правительство.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
	1. Составить конспект по теме: «Правила цитирования источников информации».		
	<u>Практические занятия</u>	1	
	1. Портал государственных услуг.		

Раздел 2 Информация и информационные процессы		117	
Тема 2.1 Представление и обработка информации	Содержание учебного материала	9	– Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). – Знание о дискретной форме представления информации. – Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. – Классификация информационных процессов по принятому основанию. – Выделение основных информационных процессов в реальных системах.
	1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Способы и средства передачи информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Носители информации. 2. Информационные процессы: получение передача, преобразование, хранение и использование информации. 3. Язык как способ представления информации. Различные способы кодирования и декодирования информации. 4. Различные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. 5. История систем счисления (СС). Позиционные		

	системы счисления. Представление чисел в Р-ичных системах. Единственность представления чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. 6. Имена, логические операции, кванторы, правила построения и семантика. Примеры записи утверждений на логическом языке. Логические функции. Логические основы ПК.		– Знание способов кодирования и декодирования информации. – Знание математических объектов информатики. – Представление о математических объектах информатики. – Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. – Умение отличать представление информации в различных системах счисления. – Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.
	<u>Самостоятельная работа</u>	6	
	1. Выполнить задания. 2. Выполнить перевод чисел в указанные СС. 3. Подготовить реферат «логические основы ПК».		
	<u>Практические занятия</u>	7	
	1. Работа с архивом данных. 2. Кодирование и декодирование информации. 3. Измерение информации. 4. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. 5. Решение логических задач.		
	Индивидуальное проектирование	5	

Тема 2.2 Алгоритмизация и программирование*	Содержание учебного материала 1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Алгоритмы и исполнители. 2. Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов. 3. Основные типы алгоритмов: линейные, ветвящиеся, циклические. Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении. Алгоритмы решения задач вычислительной математики. 4. Структура программы. Основные типы данных. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. 5. Линейная структура программы. Составление программ линейной структуры. Полный цикл работы с программой. 6. Стандартные операции, математические функции и процедуры ЯП PascalABC. Управление цветом,	25	– Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. – Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. – Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. – Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. – Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
---	---	------------------	--

фоном и курсором. 7. Программирование ветвящихся алгоритмов (полной и неполной формы ветвления; последовательных и вложенных ветвлений). 8. Программирование циклических алгоритмов (цикла с параметром, цикла с постусловием, цикла с предусловием). Заикливание. 9. Программирование графики: шаблон графической программы; процедуры графики. 10. Способы и стили заливки фигур в языке программирования PascalABC.		– Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.
<u>Самостоятельная работа</u>	23	
1. Решить задачи по теме: «Постановка задачи и ее математическая формализация». 2. Типы алгоритмов и формы их записи. 3. Подготовить реферат «История развития языков программирования». 4. Записать математические выражения на ЯП PascalABC. 5. Выполнить 1-6 этапы решения для задачи.		

6. Диагностика решения задач с использованием оператора ветвления. 7. Проработать конспект лекций и составить таблицу по теме: «Циклы в ЯП PascalABC». 8. Диагностика решения задач с использованием оператора цикла. 9. Составить программу рисования и заливки квадрата.	
<u>Практические занятия</u>	35
1. Алгоритмы и исполнители. 2. Этапы решения задач на компьютере. 3. Построение алгоритмов линейной структуры. 4. Построение ветвящихся алгоритмов. 5. Построение циклических алгоритмов. 6. Типы алгоритмов и формы их представления. 7. Полный цикл работы с программой. 8. Ввод-вывод данных. 9. Управление цветом, фоном и курсором. 10. Программирование алгоритмов линейной структуры. 11. Программирование ветвящихся алгоритмов. 12. Программирование последовательных и вложенных	

	ветвлений. 13. Программирование циклических алгоритмов. 14. Просмотр готовых программ. 15. Способы и стили заливки фигур. 16. Работа с графическим окном. 17. Построение графических примитивов. 18. Составление программ на построение графических объектов. 19. Контрольная работа «Программирование на ЯП PascalABC».		
	Индивидуальное проектирование	5	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	1	– Представление 0

Компьютерное моделирование	1. Модель. Классификация моделей. Виды и основные этапы построения моделей. 2. Моделирование. Понятие об информационной технологии решения задач. Фотографии, карты, чертежи, схемы, графы, таблицы, графики, формулы как описания. 3. Математические модели, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы. Примеры использования инструментов автоматизированного проектирования.		компьютерных моделях. – Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. – Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. – Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.
	<u>Самостоятельная работа</u>	4	
	1. Подготовить реферат на тему «Моделирование, прогнозирование, проектирование в человеческой деятельности».		
	<u>Практические занятия</u>	1	
	1. Моделирование и формализация.		

Раздел 3 Средства информационных и коммуникаци- онных технологий		8	
Тема 3.1 Архитектуры компьютеров*	Содержание учебного материала	1	– Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. – Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. – Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
	1. Правила работы с ИКТ: безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации ИКТ. 2. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
	1. Подготовить сообщение на тему: «История развития вычислительной техники».		

			– Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. – Выделение и определение назначения элементов окна программы.
	<u>Практические занятия</u>	1	–
	1. Операционная система. Файловая структура.		
Тема 3.2 Компьютерные сети	Содержание учебного материала	2	– Представление о топологии компьютерных сетей. – Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. – Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
	Компьютерные сети: коммуникации, телекоммуникации, коммуникационная сеть, информационная сеть, вычислительная сеть. Интегрированные сети. Глобальная сеть. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Организация взаимодействия устройств в сети. Аппаратно-программное обеспечение работы локальных компьютерных сетей. Защита информации. Реализация		

	антивирусной защиты компьютера.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
	1. Составить схему «Топология сетей».		
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		32	
Тема 4.1 Организация и поиск информации	Содержание учебного материала	2	– Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. – Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. – Умение работать с
	1. Инструментарий информационной технологии. 2. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	6	

	1. Привести примеры баз данных в различных областях (юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые).		библиотеками программ.
	2. Составить конспект по теме: «Правила работы с поисковыми системами».		– Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.
	<u>Практические занятия</u>	2	– Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.
	1. Организация базы данных.		– Пользование базами данных и справочными системами.
Тема 4.2 Программные среды компьютерной графики; мультимедийные среды	Содержание учебного материала	6	– Умение работать с библиотеками программ.
	1. Технология обработки графической информации. Компьютерная графика. Виды графики. Растровый графический редактор Microsoft Paint (ГР MS Paint): назначение и возможности. Окно ГР MS Paint. Панель инструментов. Техника создания изображений. Работа с фрагментами изображения. Работа с текстом. Дополнительные возможности ГР MS Paint. 2. Назначение и основные возможности программы		– Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.

	создания мультимедиа презентаций MS PowerPoint. Окно программы. Слайд. Режимы слайдов. Общие операции со слайдами. Подготовка к демонстрации. Показ слайдов.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	2	
	1. Разработать конспект на тему: «Принципы формирования изображений на экране».		
	<u>Практические занятия</u>	14	
	1. MS Paint. Совмещение объектов. Использование кривой. 2. MS Paint. Конструирование объемных фигур. 3. MS Paint. Выполнение наклонов. Работа с текстом. 4. Контрольная работа «Графический редактор MS Paint». 5. MS PowerPoint. Работа со слайдами. 6. MS PowerPoint. Настройка анимации. 7. MS PowerPoint. Создание собственной презентации.		
Раздел 5 Телекоммуникационные		10	

технологии			
Тема 5.1 Телекоммуникационные технологии*	Содержание учебного материала	1	– Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. – Знание способов подключения к сети Интернет. – Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. – Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. – Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. – Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. – Представление о возможностях
	1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
	2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.		
	3. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий. Сетевая этика и культура.		
	<u>Самостоятельная работа</u>	4	
	1. Подготовиться к дифференцированному зачету		

			сетевого ПО. – Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. – Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
	<u>Практические занятия</u>	3	–
	1. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. 2. Поиск информации в компьютерных сетях.		
	<i>Дифференцированный зачет</i>	1	
	Всего	176	

4.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» (заочная форма)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	Содержание учебного материала
	1. Входной контроль знаний учащихся. 2. Техника безопасности на уроках информатики. 3. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. 4. Значение информатики при освоении специальностей СПО.
	<u>Самостоятельная работа</u>
	1. Разработать презентацию на тему: «Место информатики в научном мировоззрении».
Раздел 1 Информационная деятельность человека	
Тема 1.1	Содержание учебного материала

Информационная деятельность человека	1. Информация в различных сферах деятельности человека. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. 2. Виды профессиональной информационной деятельности человека. Инструменты информационных технологий и информационная деятельность человека в различных профессиях. 3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. 4. Электронное правительство.
	<u>Самостоятельная работа</u> 1. Образовательные информационные ресурсы. 2. Составить конспект по теме: «Правила цитирования источников информации». 3. Портал государственных услуг.
Раздел 2 Информация и информационные процессы	
Тема 2.1	Содержание учебного материала

Представление и обработка информации	1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Способы и средства передачи информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Носители информации. 2. Информационные процессы: получение передача, преобразование, хранение и использование информации. 3. Язык как способ представления информации. Различные способы кодирования и декодирования информации. 4. Различные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. 5. История систем счисления (СС). Позиционные системы счисления. Представление чисел в Р-ичных системах. Единственность представления чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
	<u>Самостоятельная работа</u>
	1. Работа с архивом данных. 4. Выполнить задания. 5. Выполнить перевод чисел в указанные СС.
	<u>Практические занятия</u>
	1. Кодирование и декодирование информации. 2. Измерение информации. 3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
	Индивидуальное проектирование

Тема 2.2 Логические основы работы ПК	Содержание учебного материала
	1. Имена, логические операции, кванторы, правила построения и семантика. 2. Примеры записи утверждений на логическом языке. Логические функции. Логические основы ПК.
	<u>Самостоятельная работа</u>
	1. Конспект «Имена, логические операции, логические функции. Примеры записи выражений на логическом языке» 2. Подготовить реферат «Логические основы ПК». 3. Решение логических задач.
Тема 2.3 Алгоритмизация и программирова- ние*	Содержание учебного материала
	1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Алгоритмы и исполнители. 2. Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов. 3. Основные типы алгоритмов: линейные, ветвящиеся, циклические. Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении. Алгоритмы решения задач вычислительной математики. 4. Структура программы. Основные типы данных. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования. 5. Линейная структура программы. Составление программ линейной структуры. 6. Полный цикл работы с программой.

	7. Стандартные операции, математические функции и процедуры ЯП PascalABC. Управление цветом, фоном и курсором. 8. Программирование ветвящихся алгоритмов. 9. Программирование графики: шаблон графической программы; процедуры графики. 10. Способы и стили заливки фигур в языке программирования PascalABC. <u>Самостоятельная работа</u> 1. Алгоритмы и исполнители. 2. Этапы решения задач на компьютере. 3. Решить задачи по теме: «Постановка задачи и ее математическая формализация». 4. Типы алгоритмов и формы их записи 5. Построение алгоритмов линейной структуры. 6. Построение ветвящихся алгоритмов. 7. Конспект «Циклические алгоритмы». 8. Построение циклических алгоритмов. 9. Подготовить реферат «История развития языков программирования». 10. Конспект «Стандартные операции, математические функции и процедуры ЯП PascalABC». 11. Записать математические выражения на ЯП PascalABC. 12. Выполнить 1-6 этапы решения для задачи. 13. Программирование последовательных и вложенных ветвлений. 14. Диагностика решения задач с использованием оператора ветвления.
--	---

	15.Проработать конспект лекций и составить таблицу по теме: «Циклы в ЯП PascalABC». 16.Программирование циклических алгоритмов (цикла с параметром, цикла с постусловием, цикла с предусловием). Заикливание. 17.Диагностика решения задач с использованием оператора цикла. 18.Составить программу рисования и заливки квадрата. 19.Работа с графическим окном. 20.Составление программ на построение графических объектов.
	<u>Практические занятия</u> 1. Построение алгоритмов линейной структуры. 2. Построение ветвящихся алгоритмов. 3. Типы алгоритмов и формы их представления. 4. Полный цикл работы с программой. 5. Ввод-вывод данных. 6. Управление цветом, фоном и курсором. 7. Программирование алгоритмов линейной структуры. 8. Программирование ветвящихся алгоритмов. 9. Просмотр готовых программ. 10. Способы и стили заливки фигур. 11. Построение графических примитивов. Индивидуальное проектирование

Тема 2.4 Компьютерное моделирование	Содержание учебного материала
	1. Модель. Классификация моделей. Виды и основные этапы построения моделей.
	2. Моделирование. Понятие об информационной технологии решения задач. Фотографии, карты, чертежи, схемы, графы, таблицы, графики, формулы как описания.
	3. Математические модели, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы. Примеры использования инструментов автоматизированного проектирования.
	<u>Самостоятельная работа</u>
	1. Подготовить реферат на тему «Моделирование, прогнозирование, проектирование в человеческой деятельности».
	<u>Практические занятия</u>
	1. Моделирование и формализация.
Раздел 3 Средства информационных и коммуникацион- ных технологий	
Тема 3.1	Содержание учебного материала

Архитектуры компьютеров*	1. Правила работы с ИКТ: безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации ИКТ.
	2. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.
	<u>Самостоятельная работа</u>
	1. Подготовить сообщение на тему: «История развития вычислительной техники».
	<u>Практические занятия</u>
	1. Операционная система. Файловая структура.
Всего: 124 часа	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект аппаратно-программных средств на базе ПК;
- программно-методический комплекс поддержки преподавания информатики и ИКТ;
- специализированная мебель.
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПК;
- комплект учебно-методической, научно популярной, справочной литературы;
- инструкция по технике безопасности;
- стенды;
- средства пожаротушения.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер – рабочее место учителя,
- персональный компьютер – рабочее место ученика,
- сервер,
- комплект сетевого оборудования,
- комплект оборудования для подключения к сети Интернет.

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным

обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:	
– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	экспертная оценка при выполнении индивидуальных заданий
– осознание своего места в информационном обществе;	экспертная оценка при выполнении индивидуальных заданий
– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ

– 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;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
Метапредметные:	
– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных заданий

– 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;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов
– 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;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных работ и индивидуальных проектов
– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных и практических работ, индивидуальных проектов

– 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;	экспертная оценка при выполнении самостоятельных работ и индивидуальных проектов
– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.	экспертная оценка при выполнении самостоятельных работ и индивидуальных проектов
Предметные:	
– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	экспертная оценка на практическом занятии, тестирование
– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	экспертная оценка на практическом занятии, тестирование

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	экспертная оценка на практическом занятии
– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	экспертная оценка на практическом занятии, тестирование
– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	экспертная оценка на практическом занятии
– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	экспертная оценка на практическом занятии
– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	экспертная оценка на практическом занятии
– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	экспертная оценка на практическом занятии, тестирование, контрольная работа
– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	экспертная оценка на практическом занятии

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	экспертная оценка на практическом занятии
– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	экспертная оценка на практическом занятии