

*Приложение 3.11  
к образовательной программе  
по профессии 21.01.04  
Машинист на буровых установках*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с:

— Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

— Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 г. № 850 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20.08.2013 г, № 29570);

— примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол №3 от 21 июля 2015 г. (регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г.).

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК ООиГСЭД НГО протокол № 11 от 03 июня 2021 г.

Председатель ЦК

  
Ю.В. Байбородова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

  
Т.Б. Балобанова

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории

  
В.Г. Степанов

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 Информатика

### 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОУД.11 Информатика входит в общеобразовательный учебный цикл ППКРС как общая учебная дисциплина (профильная).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 21.01.04 Машинист на буровых установках.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы 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.

Освоение содержания учебной дисциплины 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;

*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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций (далее – ОК):

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести

	ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	125
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	125
в том числе:	
– теоретическое обучение	65
– практические занятия	60
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта-2 семестр</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-6
	1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		
	2. Значение информатики при освоении профессий СПО.		
	3. Техника безопасности при работе на ПК.		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1-6
	1. Основные этапы развития информационного общества.		
	2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
1. Информационные и образовательные ресурсы общества. Работа с информационными ресурсами ТИУ			
<b>Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1-6
	1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).		
	2. Стоимостные характеристики информационной деятельности.		
	3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Правовые нормы информационной деятельности.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>36</b>	

<b>Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6
	1.	Подходы к понятию информации.		
	2.	Виды и свойства информации.		
	3.	Подходы к измерению информации.		
	4.	Кодирование информации.		
	5.	Информационные объекты различных видов.		
	6.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	7.	<i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
2.	Представление информации в различных системах счисления.	2		
3.	Арифметические операции над числами в двоичной системе счисления.	2		
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы: обработка информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6
	1.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.		
	2.	Принципы обработки информации при помощи компьютера.		
	3.	Арифметические и логические основы работы компьютера.		
	4.	Элементная база компьютера.		
<b>Практические занятия</b>		2		
1.	Элементы алгебры логики.			
<b>Тема 2.3. Алгоритмы и их реализация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	ОК 1-6
	1.	Алгоритмы и способы их описания.		
	2.	Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.		
	3.	Переход от неформального описания к формальному.		
	4.	Программный принцип работы компьютера.		
	5.	Компьютерные модели различных процессов.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1.	Построение алгоритмов и способы их описания.	2	
2.	Программная реализация несложного алгоритма.	4		

<b>Тема 2.4. Основные информационные процессы: хранение, поиск и передача информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6	
	1.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.			
	2.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.			
	3.	Определение объемов различных носителей информации.			
	4.	Архив информации.			
<b>Практические занятия</b>		2			
1.	Работа с архивом данных.				
<b>Раздел 3.</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 3.1. Архитектура компьютеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6	
	1.	Основные характеристики компьютеров.			
	2.	Многообразии компьютеров.			
	3.	Многообразии внешних устройств, подключаемых к компьютеру.			
	4.	Виды программного обеспечения компьютеров.			
	5.	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).			
	<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>		
	1.	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2		
2.	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	1			
<b>Тема 3.2. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	ОК 1-6	
	1.	Понятие компьютерной сети.			
	2.	Виды компьютерных сетей.			
	3.	Понятие локальной сети.			
	4.	Виды, способы организации, основная характеристика локальной сети.			
	5.	Программное обеспечение локальной сети.			
	6.	Объединение компьютеров в локальную сеть.			
	7.	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.			
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
	1.	Подключение компьютера к сети.	1		
2.	Разграничение прав доступа в сети.	1			

<b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6
	1.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.		
	2.	Защита информации.		
	3.	Антивирусная защита.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Требования к рабочему месту.	1	
2.	Работа с антивирусными программами.	1		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-6
	1.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.		
	2.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Создание и редактирование текстового документа.	2	
	2.	Создание комплексных документов в MSWord.	4	
	3.	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	2	
<b>Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-6
	1.	Технология обработки информации в табличном процессоре MSExcel.		
	2.	Математическая обработка числовых данных.		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Организация расчетов в табличном процессоре MSExcel.	2	
	2.	Построение и форматирование диаграмм в MSExcel.	2	
	3.	Использование функций в расчетах MSExcel.	2	
	4.	Комплексное использование возможностей MSExcel.	2	
<b>Тема 4.3. Система управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 1-6
	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.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Комплексные возможности СУБД MSAccess.		

<b>Тема 4.4.</b> <b>Представление о программных средах компьютерной графики и мультимедиа средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	ОК 1-6
	1.	Понятие о компьютерной графике.		
	2.	Виды компьютерной графики.		
	3.	Графические редакторы.		
	4.	Создание, редактирование и обработка информации средствами MS PowerPoint.		
	5.	Использование презентационного оборудования.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
1.	Создание, редактирование и настройка презентации.	2		
2.	Создание коллажа в графическом редакторе.	2		
<b>Раздел 5.</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>		<b>23</b>	
<b>Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	ОК 1-6
	1.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.		
	2.	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		
	3.	Поиск информации с использованием компьютера.		
	4.	Программные поисковые сервисы.		
	5.	Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.		
	6.	Комбинации условия поиска.		
	7.	Передача информации между компьютерами.		
	8.	Проводная и беспроводная связь.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
1.	Создание запросов в информационно-поисковых системах.	1		
2.	Скорость передачи данных в сети.	1		
<b>Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		5	ОК 1-6
	1.	Понятие сайта. Способы создания сайта.		
	2.	Основные критерии создания веб – ресурсов.		
	3.	Основные этапы создания сайта, их характеристика.		
	4.	Гипертекст. Язык разметки HTML.		
<b>Практические занятия</b>		5		
1.	Создание сайта средствами HTML.			
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1	ОК 1-6

<b>Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</b>	1.	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	2	
<b>Тема 5.4. Управление процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК 1-6
	1.	Понятие функции управления. Понятие управления процессами.	2	
	2.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		
	3.	Представление о робототехнических системах.		
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></b>			<b>2</b>	
<b>Тематика индивидуальных проектов</b>				
1. Информационные технологии в системе современного образования. 2. Языки программирования. 3. Информационная безопасность. 4. Язык программирования HTML. 5. Сравнение операционных систем. 6. Язык программирования JavaScript и его роль в Интернете. 7. Современные информационные технологии и их возможности. 8. Язык программирования C++ и его роль в Интернете. 9. Компьютерные вирусы и борьба с ними. 10. Периферийные устройства. 11. Современные мультимедийные технологии. 12. Компьютерная графика. 13. Интернет-зависимость - проблема современного общества. 14. История развития Интернета. 15. Darknet. 16. Современные способы обработки информации. 17. Облачные хранилища. 18. VPN. 19. Значение языков программирования в создании компьютерных игр. 20. Язык программирования Java и его роль в Интернете. 21. Алгоритмы написания прикладных программ на языке программирования Python.				

<ul style="list-style-type: none"> <li>22. VRтехнологии.</li> <li>23. Способы подключения к интернету.</li> <li>24. Криптография. Роль криптовалют на современном рынке.</li> <li>25. Особенности работы с графической компьютерной программой Photoshop.</li> <li>26. Современные языки web программирования.</li> <li>27. Беспроводной интернет. Особенности его функционирования.</li> <li>28. Разновидности поисковых систем в интернете.</li> <li>29. Интернет и его роль в подготовке обучающихся.</li> <li>30. Значение языка программирования HTML в front-end разработке.</li> <li>31. Искусственный интеллект.</li> <li>32. Операционная система Unix.</li> <li>33. Телекоммуникация и телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.</li> <li>34. Информационные технологии в медицине.</li> <li>35. Развитие игровой индустрии.</li> <li>36. 3D-моделирование.</li> <li>37. Язык программирования Python.</li> <li>38. Компьютерная грамотность и информационная культура.</li> <li>39. Влияние компьютера на организм человека.</li> <li>40. Монтаж видео.</li> <li>41. Информационные системы в банках.</li> <li>42. Защита личных данных.</li> <li>43. Язык программирования C#.</li> <li>44. Микроконтроллер Arduino.</li> <li>45. Зарождение программирования.</li> <li>46. Социальные сети.</li> <li>47. Способы кодирования информации.</li> <li>48. Стиллеры и борьба с ними.</li> <li>49. Хакеры и борьба с ними.</li> <li>50. Браузер Tor.</li> <li>51. Электронные денежные системы.</li> <li>52. Локальные сети.</li> <li>53. Создание операционной системы Windows.</li> <li>54. История развития компьютерной техники.</li> <li>55. Сетевое и системное администрирование.</li> </ul>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>56. Сравнение операционных систем iOS и Android.</li><li>57. Компьютер как инструмент научной деятельности.</li><li>58. Создание и развитие графических адаптеров.</li><li>59. Создание и развитие процессоров.</li><li>60. Создание и развитие системных плат.</li><li>61. Создание и развитие внешних твердотельных накопителей.</li><li>62. Компьютерный дизайн. Это наука или искусство?</li><li>63. 3D-визуализация.</li><li>64. Операции с данными.</li><li>65. Информационный бизнес.</li><li>66. Двоичное кодирование.</li><li>67. Системы счисления.</li><li>68. История развития хакерства.</li><li>69. Дизайн в web-программировании.</li><li>70. Киберпреступность 21 века.</li><li>71. Основные принципы функционирования сети Интернет.</li><li>72. Язык программирования Pascal.</li><li>73. Булева алгебра.</li><li>74. Решение олимпиадных задач с помощью языков программирования.</li><li>75. Способы представления алгоритмов.</li><li>76. Базы данных.</li><li>77. Операционная система Linux.</li><li>78. Устройства персонального компьютера.</li><li>79. Носители данных.</li><li>80. История развития системных шин.</li><li>81. Системы архивации данных.</li><li>82. История развития ЭВМ.</li><li>83. Оперативная память.</li><li>84. Устройства вывода информации.</li><li>85. Виды принтеров.</li><li>86. Устройства ввода информации</li><li>87. Инфографика как способ представления информации.</li><li>88. Информационный интерфейс.</li><li>89. Программное обеспечение.</li></ol> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



90. Аппаратное обеспечение.		
91. Кодирование графических данных.		
92. Кодирование звуковой информации.		
93. Кодирование текстовых данных.		
94. Технологии проводного подключения к Интернету.		
95. Цветовые модели.		
96. Представление графических данных.		
97. Алгоритмическое программирование.		
98. Объектно-ориентированное программирование.		
99. Программирование как вид деятельности.		
100. Экономические аспекты программирования.		
<b>Всего:</b>	<b>125</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОУД.11 Информатика используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии активных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом информационных технологий, оснащенный следующим оборудованием:

##### **Перечень учебно-наглядных пособий:**

Мультимедийные материалы, схемы, справочные таблицы.

##### **Оснащенность оборудованием:**

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 14 шт., мультимедиа проектор – 1шт., экран проекционный– 1шт.

##### **Программное обеспечение:**

MicrosoftWindows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), MicrosoftOfficeProfessionalPlus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021). Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Компас 3D LT V12 (бесплатная лицензия для образовательных учреждений).

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1 Основные источники:

1.Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474161> – Текст : электронный.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474162> – Текст : электронный.

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120> – Текст : электронный.

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122> – Текст : электронный.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 264 с.-Текст: непосредственный.

2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Г.Семакин, Т.Ю. Шеина, Е.К. Хеннер; ред. О.А. Полежаева. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с.-Текст: непосредственный.

3. Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО [Текст]: Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан. col. - М: Издательство Юрайт, 2019. - 620 с. - (Профессиональное образование) - <http://www.biblio-online.ru/book/55B729DB-FA1F-4AC9-AC0F-4539E9FC7416>. - Текст: электронный.

### **3.2.3 Информационные ресурсы:**

1. <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html> - Методическая копилка учителя информатики

2. <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> - Электронная библиотека. Электронные учебники

3. <http://www.i-t-techology.ru/> - «Новости IT технологии»

4. <http://www.infojournal.ru/> - Журнал «Информатика и образование»

5. <http://www.osp.ru/cw/#home> - Международный компьютерный еженедельник Computerworld России

6. <http://www.razgow.ru/> - Компьютерные новости

7. <http://www.ed.gov.ru> - Министерство образования Российской Федерации

8. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm> - Образовательные ресурсы Интернета – Информатика

9. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru). - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы

10. <http://www.rainbow-it.ru/> - «Радуга информационных технологий»

11. <http://256.ru/> - «Информационные технологии в образовании»

12. <http://www.exponenta.ru/> - «Экспонента»

13. <http://www.mathnet.ru/> - «Общеобразовательный математический портал»

14. <http://www.ict.edu.ru> - Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения, ОК)	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Уметь:</i>		
оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами ОК 1-6	оперирует различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Терминологический диктант
распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах ОК 1-6	распознает и описывает информационные процессы в социальных, биологических и технических системах	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования ОК 1-6	использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Защита рефератов
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники ОК 1-6	оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Тестирование
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий ОК 1-6	иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий	Выполнение практических и графических работ по темам 1.2, 4.4
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы ОК 1-6	создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы	Выполнение практических работ по темам 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Создание сайта

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя ОК 1-6	просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных, получает необходимую информацию по запросу пользователя	Выполнение практических и графических работ по теме 4.3 Индивидуальный ответ
наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики ОК 1-6	наглядно представляет числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики	Выполнение практических и графических работ по теме 4.4 Индивидуальный ответ
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ ОК 1-6	соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 3.1, 3.2, 3.3 Терминологический диктант
<i>Знать:</i>		
основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий ОК 1-6	знает основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы ОК 1-6	понимает назначение и знает виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы	Устный опрос и выполнение практических работ по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
назначение и функции операционных систем ОК 1-6	понимает назначение и знает функции операционных систем	Выполнение практических работ по теме 3.1