



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

**АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»



УТВЕРЖДАЮ

Директор АМИ им. В. И. Воронина –  
филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С. О. Макарова»

*С.Н. Парубец*

«17» *марта* 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД.02 ИНФОРМАТИКА**

**(общеобразовательный цикл специальностей технического профиля)  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 26.02.03 Судовождение  
углубленной подготовки**

Архангельск  
2020




Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года) и среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года № 441.

Организация-составитель: Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

Авторы:

Ведилина Тамара Александровна,	преподаватель	высшей
квалификационной категории		
Демидова Любовь Михайловна,	преподаватель	первой
квалификационной категории		

**РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ**  
заседании методического совета от 13.03.2020, протокол № 4

Председатель методического совета  Л.Б. Чиркова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	5
<b>1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП): ..</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: .....</b>	<b>5</b>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
<b>2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....</b>	<b>9</b>
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:.....	18
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП):**

Учебная дисциплина «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 ОПОП СПО на базе основного общего образования.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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.

Достижение обучающимися вышеперечисленных результатов способствует формированию общих компетенций (ОК 1-10), определенных ФГОС СПО специальности 26.02.03 Судовождение углубленной подготовки:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за 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 (или) иностранном (английском) языке

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



## 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>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем/разделов	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем в часах	Компетенции и УУД, формированию которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе. Значение информатики при освоении профессий СПО. Цели и задачи дисциплины «Информатика». Соблюдение требований техники безопасности и санитарно-гигиенических требований при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. Основные этапы развития информационного общества.	<b>1</b>	ОК 1, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Понятие и измерение информации	<b>Содержание</b>		
	Свойства информации. Подходы к понятию и измерению информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Единицы измерения информации.	1	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Кодирование текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы символов. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Алфавитный подход к измерению информации. <b>Тест 1</b> «Свойства и единицы измерения информации».	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 1.</b> Работа с образовательными информационными ресурсами.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Информационные процессы в жизни и окружающей природе (доклад).	1	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные	
<b>Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Практическое занятие 2.</b> Принципы построения Windows. Текстовый редактор	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

Технологии обработки разных видов информации средствами операционной системы	Блокнот.		ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 3.</b> Стандартные программы Windows: WordPad, Paint, Калькулятор. <b>Тест 2</b> «Windows. Стандартные программы Windows».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обзор рынка современных операционных систем (доклад).	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание и обработка документов средствами стандартных приложений Windows (работа с компьютером).	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Раздел 3. Средства информационных технологий</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Технологии обработки текстовой информации средствами MS Word	<b>Практическое занятие 4.</b> Знакомство с интерфейсом текстового процессора MS Word.	2	Коммуникативные  ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 5.</b> Форматирование текстовых документов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 6.</b> Работа с графическими объектами.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 7.</b> Применение списков в текстовых документах.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 8.</b> Работа с таблицами. Нумерация страниц многостранич-	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

	ного документа. <b>Тест 3</b> «Текстовый процессор».		ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обзор рынка современных текстовых редакторов и процессоров (доклад)	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание и обработка текстовых документов (работа с компьютером).	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание графических объектов (работа с компьютером).	2	Коммуникативные
<b>Тема 3.2.</b> Системы управления базами данных	<b>Практическое занятие 9.</b> Знакомство с основами работы в MS Access. Создание однотабличной базы данных (БД). Применение фильтров. Создание формы, отчета.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 10.</b> БД из взаимосвязанных таблиц. Создание запросов. <b>Тест 4</b> «Базы данных».	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обзор рынка современных СУБД (доклад).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание базы данных (работа с компьютером).	2	Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 3.3.</b> Динамические (электронные) таблицы	<b>Практическое занятие 11.</b> Создание и форматирование электронных таблиц MS Excel. Использование формул.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 12.</b> Создание динамических таблиц с использованием автозаполнения. Применение встроенных функций. Построение диаграмм. <b>Тест 5</b> «Электронные таблицы».	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные

			Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обзор рынка современных электронных таблиц (доклад).	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание вычисляемых электронных таблиц (работа с компьютером).	2	Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 3.4.</b> Технологии обработки графической и мультимедийной информации	<b>Практическое занятие 13.</b> Создание мультимедийных презентаций.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 14.</b> Организация гиперссылок в презентации.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание мультимедийной презентации с переходами (работа с компьютером).	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Раздел 4. Арифметические и логические основы работы компьютера</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Арифметические основы работы компьютера	<b>Содержание</b>		
	Организация хранения файлов на компьютере (файловая система). Двоичное кодирование информации в компьютере. Понятие системы счисления. Представление информации в двоичной, 8-ричной, 16-ричной системах счисления.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Позиционные и непозиционные системы счисления. Основное свойство позиционных систем счисления. Представление чисел в разных позиционных системах счисления. Римская непозиционная система счисления.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные	

			Коммуникативные
	Двоичные операции с данными. Сложение, вычитание, умножение в разных позиционных системах счисления.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Решение задач на выполнение действий в двоичной системе счисления. <b>Тест 6</b> «Системы счисления».	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Эволюция систем счисления (доклад).	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую (работа с компьютерными программами).	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 4.2.</b> Логические основы работы компьютера	<b>Содержание</b>		
	Основоположники алгебры логики. Основные понятия алгебры логики. Булева алгебра. Истинность и ложность утверждений.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Понятие логической операции. Инверсия, конъюнкция, дизъюнкция логических высказываний. Обозначения логических операций. Понятие таблиц истинности логических операций.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Построение таблиц истинности сложных высказываний для двух и трех логических переменных. <b>Тест 7</b> «Основы логики».	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Законы алгебры логики. равносильные преобразования формул с применением законов логики.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные

	Решение логических задач с применением таблицы и путем составления логического выражения. <b>Тест 8</b> «Законы логики».	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Основные элементы логической схемы. Построение переключательных схем по логическому выражению и составление логического выражения по переключательной схеме.	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Элементарные вентили: инвертор, конъюнктор, дизъюнктор. Построение схем логических выражений с применением вентиля. <b>Тест 9</b> «Логические схемы».	2	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Этапы развития алгебры логики (доклад).	3	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение логических схем (работа с компьютером).	3	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с компьютерными тренажерами по логике.	3	ОК 1 - ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Раздел 5. Средства коммуникационных технологий</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Локальные компьютерные сети	<b>Содержание</b> Виды компьютерных сетей. Проводная и беспроводная связь. Локальные компьютерные сети. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 5.2.</b> Основы информационной безопас-	<b>Содержание</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для ком-	1	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10

ности	пьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Защита информации в компьютерных системах. Управление доступом в информационных системах. Антивирусная защита. <b>Тест 10</b> «Локальные сети».		Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Защита информации на персональном компьютере (доклад).	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Раздел 6. Алгоритмизация и компьютерное моделирование</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Алгоритмы	<b>Содержание</b>		
	Алгоритмы: свойства, способы описания. Основные алгоритмические конструкции. Алгоритмы в жизни. Команда присваивания в алгоритмах.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Графический способ изображения алгоритмов в виде блок-схем. Решение алгоритмических задач. Решение задач на построение блок-схем циклических алгоритмов. <b>Тест 11</b> «Алгоритмы».	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Способы задания алгоритмов с примерами (доклад).	3	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 6.2.</b> Компьютерное программирование	<b>Содержание</b>		
	Компьютерное моделирование. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Программный принцип работы компьютера. Языки программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 15.</b> Изучение интерфейса среды программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10



			Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 16.</b> Освоение инструментария среды программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 17.</b> Создание, сохранение, компиляция и запуск приложений.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК
	<b>Практическое занятие 18.</b> Реализация линейных алгоритмов средствами языков программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 19.</b> Реализация разветвляющихся алгоритмов средствами языков программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 20.</b> Реализация циклических алгоритмов средствами языков программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 21.</b> Изучение графических возможностей среды программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 22.</b> Решение задач средствами среды программирования.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9,

	<b>Тест 12 «Программирование».</b>		ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение алгоритмических задач (работа с компьютером).	12	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Тема 6.3.</b> Графическое моделирование	<b>Практическое занятие 23.</b> Интерфейс графической среды компьютерного черчения.	2	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	<b>Практическое занятие 24.</b> Локальная система координат. Построение графических примитивов по координатам.	2	
	<b>Практическое занятие 25.</b> Глобальные и локальные привязки при построении графических объектов.	2	
	<b>Практическое занятие 26.</b> Добавление фасок и скруглений к проекциям фигур.	2	
	<b>Практическое занятие 27.</b> Построение чертежей с помощью симметрии и вспомогательных параллельных прямых.	2	
	<b>Практическое занятие 28.</b> Построение трех взаимосвязанных проекций объемных фигур с нанесением размеров.	2	
	<b>Практическое занятие 29.</b> Построение проекций фигур с нанесением обозначений разрезов.	2	
	<b>Практическое занятие 30.</b> Поиск информации в сети Интернет на тему «Виды графических моделей». <b>Тест 13 «Графическое моделирование».</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Построение проекций объемных фигур в среде компьютерного черчения (работа с компьютером).	3	ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 10 Регулятивные Познавательные Коммуникативные
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего</b>	<b>150</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
<p>Лаборатория информатики - каб.137</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска школьная, доска маркерная, экран), Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 16 шт. МФУ - 1 шт. Принтер лазерный – 1 шт. Сканер - 1 шт. Комплект видео и аудио фиксации - 1 шт. Аудиоколонки – 1 шт. Локальная компьютерная сеть, коммутатор - 1 шт. Сетевой фильтр – 3 шт.</p>	<p>Microsoft Windows 10 Professional; Microsoft Office 2016 Professional Plus; Lazarus – Free Pascal (распространяется свободно); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно); Google Chrome (распространяется свободно); 7-zip (распространяется свободно); Adobe Flash Player (распространяется свободно); Net Support School (15+1); КОМПАС 3D LT (распространяется свободно); Ccleaner Free (распространяется свободно); Adobe Photoshop CS4; Microsoft Mathematics (распространяется свободно); Fine Reader 9.0</p>
<p>Лаборатория информатики - каб.326</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением; системный блок i3/500/4/DVD +Монитор 19TFT – 16 шт.; бокс Vipower VPA-2528-0-E – 1 шт.; магнитола “Panasonic” -600 – 1 шт.; МФУ Samsung SCX-4200 – 1 шт.; принтер HP LaserJet1020 – 1 шт.; принтер HP LaserJet1200 – 1 шт.; проектор мультимедийный Epson EMP-TW20 – 1 шт.; сканер HP ScanJet2400 – 3 шт.; экран – 1 шт.; наглядные пособия (комплекты таблиц).</p>	<p>Microsoft Windows версия 7 Pro (Договор от 23.11.2012 №95004-1 ООО «Мега-Бит» - 16 лицензий).</p> <p>Microsoft Office 2007 Professional Plus ru Open Licens Pack No Level Academic Edition (Договор от 11.10.2007 №48-158/2007 ЗАО «Софт Лайн Трейд»)</p> <p>Matcad 14 Academic Edition (Договор от 15.12.2008 №26/1 ООО «Арго» - 25 лицензий)</p> <p>Adobe Photoshop CS4 EXT Academic Edition Pro (Договор от 15.12.2008 №26/1 ООО «Арго» - 30 лицензий)</p> <p>ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition (для образоват. учреждений) пакет не именных лицензий Per Seat (Договор от 07.08.2008 №25/17 ООО «Арго» - 25 лицензий)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Node 1 year Educational Renewal KL4863RAQFQ (Контракт №75/2017 от 11.12.2017 ЗАО «АРБИС: Прикладные решения» - 70 лицензий)</p> <p>Компас 3D LT (для осуществления образовательного процесса и только в образовательных целях распространяется компанией АСКОН бесплатно)</p> <p>7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)</p> <p>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.)</p>

Кабинет информатики - каб.301	
<p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением; системный блок Core i3-3220 – 8 шт.; монитор 21,5 Philips 223V5LSB – 12 шт.; системный блок E5300 +монитор «Samsung SCX-4200» – 2 шт.; системный блок E7200/4096/160/DVD +монитор 20«LCD Acer X203 Wb Black» – 2 шт.; системный блок на базе «Celeron-D» – 3 шт.; системный блок Core 2Duo E5300 – 1 шт.; сканеры Hewlett-Packard «ScanJet 2400»1200*1200/USB – 2 шт.; принтер «HP Laser Jet 1200» – 1 шт.; МФУ «Samsung SCX-4200» – 1 шт.; коммутатор D-Link DES-1024D 24 10/100 TX – 1 шт.; проектор мультимедийный PB6240; экран – 1 шт.; наглядные пособия (информационные стенды, комплекты таблиц).</p>	<p>Microsoft Windows версия 10 Pro (Договор от 04.08.2017 №57/2017 ООО «АРГО»). Microsoft Windows версия 7 Pro и ниже (Договор от 17.12.2013 №33/2013 ООО «Автоматика» - 12 лицензий).</p> <p>Комплект ПО: Microsoft Windows Vista версия Starter + Microsoft Windows версия Vista Business Upg OLP NL AE Russian и ниже (Государственный контракт от 05.06.2007 №69076 ООО «АВТ» - 76 лицензий) Microsoft Office 2007 Professional Plus ru Open Licens Pack No Level Academic Edition (Договор от 11.10.2007 №48-158/2007 ЗАО «Софт Лайн Трейд») Matcad 14 Academic Edition (Договор от 15.12.2008 №26/1 ООО «Арго» - 25 лицензий) Adobe Photoshop CS4 EXT Academic Edition Pro (Договор от 15.12.2008 №26/1 ООО «Арго» - 30 лицензий) ABBYY FineReader 9.0 Professional Edition (для образоват. учреждений) пакет не именных лицензий Per Seat (Договор от 07.08.2008 №25/17 ООО «Арго» - 25 лицензий) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Node 1 year Educational Renewal KL4863RAQFQ (Контракт №75/2017 от 11.12.2017 ЗАО «АРБИС: Прикладные решения» - 70 лицензий) Компас 3D LT (для осуществления образовательного процесса и только в образовательных целях распространяется компанией АСКОН бесплатно) 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov) 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.)</p>

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Наименование издания	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс)	Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу
<b>Основная литература</b>			
Информатика. 10 кл. Базовый уровень	Семакин, И.Г., Хеннер, Е.К., Шеина, Т.Ю.	[Электронный ресурс]: учебник. - 4-е изд.	М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2015. - 264 с. - Режим доступа:

Наименование издания	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс)	Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу
			<a href="https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/C/Семакин%20И.Г.,%20Хеннер%20Е.К.,%20Шейна%20Т.Ю.%20Информатика%2010кл%20базовый%20уровень.pdf">https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/C/Семакин%20И.Г.,%20Хеннер%20Е.К.,%20Шейна%20Т.Ю.%20Информатика%2010кл%20базовый%20уровень.pdf</a>
Информатика. 11 кл. Базовый уровень	Семакин, И.Г., Хеннер, Е.К., Шейна, Т.Ю.	[Электронный ресурс]: учебник. - 3-е изд.	М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 224 с. - Режим доступа: <a href="https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/C/Семакин%20И.Г.%20Информатика%2011кл%20базовый%20уровень.pdf">https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/C/Семакин%20И.Г.%20Информатика%2011кл%20базовый%20уровень.pdf</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
Информатика. Углубленный уровень. 10 кл.: в 2 ч. Ч.1.	Поляков, К.Ю., Еремин, Е.А.	[Электронный ресурс]: учебник	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 344 с. - Режим доступа: <a href="https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Поляков%20К.Ю.%20Еремин%20Е.А.%20Информатика.%2010кл.%20Углубленный%20ур.%20Ч.1.pdf">https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Поляков%20К.Ю.%20Еремин%20Е.А.%20Информатика.%2010кл.%20Углубленный%20ур.%20Ч.1.pdf</a>
Информатика. Углубленный уровень. 10 кл.: в 2 ч. Ч.2.	Поляков, К.Ю., Еремин, Е.А.	[Электронный ресурс]: учебник	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 304 с. - Режим доступа: <a href="https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Поляков%20К.Ю.%20Еремин%20Е.А.">https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/П/Поляков%20К.Ю.%20Еремин%20Е.А.</a>

Наименование издания	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс)	Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу
			%20Информатика.%2010кл.%20Углубленный.%20ур.%20Ч.2.pdf
Интернет-ресурсы			
<p>www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).</p> <p>www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).</p> <p>www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).</p> <p>www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).</p> <p>http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).</p> <p>www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).</p> <p>www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).</p> <p>www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).</p> <p>www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).</p> <p>www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).</p> <p>www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).</p> <p>www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).</p>			

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>• личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>- осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</li> </ul> <p><b>• метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять сред-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных подходов к определению понятия «информация»;</li> <li>– применение единиц измерения информации;</li> <li>– применение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;</li> <li>– применение информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>– использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>– администрирование операционных систем;</li> <li>– оценивание достоверности информации.</li> <li>– распознавание информационных процессов в различных системах;</li> <li>– использование готовых информационных моделей</li> <li>– осуществление выбора способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрирование учебных работ с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– создание информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертек-</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа;</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения практических действий.</li> </ul> <p><b>Промежуточный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дифференцированный зачет.</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ства, необходимые для их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>- 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;</li> <li>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</li> </ul> <p><b>• предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анали-</li> </ul>	<p>стовых;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- просмотр, создание, редактирование, сохранение записей в базах данных;</li> <li>- осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> <li>- представление числовой информации различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>- соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ</li> </ul>	



Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>зировать алгоритмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете</li> </ul>		