



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
и.о. директора  
ГБПОУИО «ИАТ»

  
Коробкова Е.А.  
«31» мая 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ПОД.11 Информатика

специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2019

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ОД, МЕН протокол №10 от  
20.03.2019 г.

Председатель ЦК

 /Г.В. Перепяко /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС  
СОО; ФГОС СПО специальности 15.02.08  
Технология машиностроения; учебного плана  
специальности 15.02.08 Технология  
машиностроения; с учетом программы  
общеобразовательной учебной дисциплины  
"Информатика" для профессиональных  
образовательных организаций, одобренной  
Научно-методическим советом Центра  
профессионального образования ФГАУ "Фиро" и  
рекомендованной для реализации основной  
профессиональной образовательной программы  
СПО на базе основного общего образования с  
получением среднего образования.

№	Разработчик ФИО
1	Безносова Ольга Юрьевна

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	32
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	33

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПОД.11 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ПОД.00 Профильные общеобразовательные дисциплины.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины	№ Результата	Формируемый результат
Личностные результаты	1.1	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
	1.2	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
	1.3	готовность к служению Отечеству, его защите;
	1.4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
	1.5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной,

	творческой и ответственной деятельности;
1.6	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
1.7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
1.8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
1.9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
1.10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
1.11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
1.12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
1.13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных

		проблем;
	1.14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
	1.15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
Метапредметные результаты	2.1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
	2.2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
	2.3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
	2.4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
	2.5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

	2.6	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
	2.7	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
	2.8	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
	2.9	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
Предметные результаты	3.1	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
	3.2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
	3.3	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
	3.4	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
	3.5	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
	3.6	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

	3.7	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
--	-----	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	различные подходы к определению понятия «информация»;
	1.2	методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
	1.3	назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
	1.4	назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
	1.5	использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
	1.6	назначение и функции операционных систем.
Уметь	2.1	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
	2.2	распознавать информационные процессы в различных системах;
	2.3	использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
	2.4	осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
	2.5	иллюстрировать учебные работы с использованием

	средств информационных технологий;
2.6	создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
2.7	просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
2.8	осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
2.9	представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
2.10	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 156 часа (ов), в том числе:  
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часа (ов);  
объем внеаудиторной работы обучающегося 52 часа (ов).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальный объем учебной нагрузки</b>	<b>156</b>
<b>Объем аудиторной учебной нагрузки</b>	<b>104</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	74
<b>Объем внеаудиторной работы обучающегося</b>	<b>52</b>
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 2)	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, тематики индивидуальных проектов	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
<b>Раздел 1</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>6</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Информатизация общества</b>	<b>6</b>			
Занятие 1.1.1 теория	Введение в предмет. Техника безопасности. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	2	2.10	1.13, 2.1, 3.7	
Занятие 1.1.2 теория	Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе	2	2.2	1.13, 2.1, 3.7	2.10
Занятие 1.1.3 теория	Правовые нормы информационной деятельности. Защита информации	2	1.1	1.8, 2.5, 3.7	
<b>Раздел 2</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>36</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Подходы к понятию информации и измерению информации</b>	<b>14</b>			
Занятие 2.1.1 теория	Понятие "информация". Свойства, виды и формы представления информации	2	1.1	1.4, 2.4, 3.1	
Занятие 2.1.2 теория	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	2	2.2	1.4, 2.5, 3.1	
Занятие 2.1.3 теория	Единицы измерения информации в компьютере. Вероятностный и алфавитный подходы к измерению количества информации.	2	1.2	1.4, 2.5, 3.1	
Занятие 2.1.4 практическое занятие	Решение задач на определение количества информации	2	1.2	1.4, 2.5, 3.1	

Занятие 2.1.5 теория	Информация и моделирование	2	1.4	1.4, 2.5, 3.5	1.1, 1.2, 2.2
Занятие 2.1.6 практическое занятие	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	2	1.4	1.4, 2.5, 3.5	
Занятие 2.1.7 практическое занятие	Использование компьютерных моделей	2	2.3, 2.5	1.4, 2.5, 3.5	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Представление и кодирование информации</b>	<b>12</b>			
Занятие 2.2.1 теория	Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера	2	2.4	1.4, 2.5, 3.6	1.4, 2.3, 2.5
Занятие 2.2.2 практическое занятие	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую	2	2.4	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 2.2.3 практическое занятие	Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере	2	2.4	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 2.2.4 практическое занятие	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации	2	2.4	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 2.2.5 практическое занятие	Кодирование информации	2	2.4	1.12, 2.9, 3.1	2.4
Занятие 2.2.6 теория	Итоговое занятие осеннего семестра	2	1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 2.10	1.4, 1.9, 2.1, 3.1, 3.5, 3.6, 3.7	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования</b>	<b>10</b>			
Занятие 2.3.1 теория	Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера	2	1.5	1.4, 2.5, 3.2	

Занятие 2.3.2 практическое занятие	Создание диалоговых окон. Элементы управления Label, CommandButton и Image	2	1.5, 2.6	1.4, 2.5, 3.3, 3.4	
Занятие 2.3.3 практическое занятие	Программирование линейных алгоритмов	2	1.5, 2.6	1.4, 2.5, 3.4	
Занятие 2.3.4 практическое занятие	Программирование разветвляющихся алгоритмов	2	1.5, 2.6	1.4, 2.5, 3.4	
Занятие 2.3.5 практическое занятие	Решение задач на различные типы алгоритмов	2	1.5, 2.6	1.4, 2.5, 3.3, 3.4	1.5, 2.6
<b>Раздел 3</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>10</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Архитектура компьютеров. Логические основы работы компьютера. Виды программного обеспечения</b>	<b>10</b>			
Занятие 3.1.1 теория	Состав компьютера. Программное обеспечение компьютера	2	1.5, 1.6	1.4, 2.3, 3.6	
Занятие 3.1.2 теория	Основы алгебры логики	2	1.4	1.4, 2.5, 3.6	1.6
Занятие 3.1.3 теория	Логические основы устройства компьютера	2	1.4	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 3.1.4 практическое занятие	Работа с объектами операционной системы (файлами, папками, ярлыками)	2	1.6, 2.6	1.4, 2.5, 3.5	1.4
Занятие 3.1.5 практическое занятие	Стандартные приложения ОС Windows	2	2.6	1.4, 2.5, 3.6	
<b>Раздел 4</b>	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>40</b>			

<b>Тема 4.1</b>	<b>Текстовый редактор MS Word</b>	<b>12</b>			
Занятие 4.1.1 практическое занятие	Создание документа. Форматирование символов и абзацев	2	1.3, 2.6	1.4, 2.5, 3.4, 3.6	
Занятие 4.1.2 практическое занятие	Создание списков в текстовых документах. Создание и форматирование таблиц	2	1.3, 2.6	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.1.3 практическое занятие	Создание, добавление, редактирование и настройка графических объектов. Вставка символов и формул в текст	2	1.3, 2.6	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.1.4 практическое занятие	Подготовка индивидуального проекта в текстовом процессоре с использованием инструментов верстки	4	1.3, 2.6	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.1.5 практическое занятие	Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов	2	1.3, 2.6	1.4, 2.5, 3.6	2.6
<b>Тема 4.2</b>	<b>Электронная таблица MS Excel</b>	<b>12</b>			
Занятие 4.2.1 практическое занятие	Использование различных способов ввода и оформления данных в MS Excel	2	1.3, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.2.2 практическое занятие	Вычисление по формулам. Использование в формулах встроенных функций	2	1.3, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.2.3 практическое занятие	Вычисления с использованием в формулах относительных, абсолютных и смешанных ссылок	2	1.3, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.2.4 практическое занятие	Использование в вычислениях логических функций	2	1.3, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	

Занятие 4.2.5 практическое занятие	Представление данных в ЭТ в виде диаграмм и графиков	2	1.3, 2.1, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.2.6 практическое занятие	Комплексное использование возможностей MS Excel	2	1.3, 2.9	1.4, 2.5, 3.6	2.9
<b>Тема 4.3</b>	<b>Средство создания мультимедийных презентаций MS Power Point</b>	<b>6</b>			
Занятие 4.3.1 практическое занятие	Создание компьютерной презентации. Использование анимации в презентации	2	2.6	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.3.2 практическое занятие	Разработка комплексного мультимедийного объекта	2	2.6	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 4.3.3 практическое занятие	Оформление презентации к докладу по защите индивидуального проекта	2	2.6	1.4, 2.5, 3.6	
<b>Тема 4.4</b>	<b>Система управления базами данных MS Access</b>	<b>10</b>			
Занятие 4.4.1 практическое занятие	Базы данных. Типы баз данных. Система управления базами данных MS Access	2	1.3, 2.7	1.4, 2.5, 3.5	
Занятие 4.4.2 практическое занятие	Создание структуры базы данных. Ввод данных в табличную форму. Создание и применение форм	2	1.3, 2.7	1.4, 2.5, 3.5	
Занятие 4.4.3 практическое занятие	Создание и использование запросов	2	1.3, 2.1, 2.7, 2.8	1.4, 2.5, 3.5	
Занятие 4.4.4 практическое	Создание отчетов для вывода данных	2	1.3, 2.7	1.4, 2.5, 3.5	

занятие					
Занятие 4.4.5 практическое занятие	Комплексное использование возможностей MS Access	2	1.3, 2.7, 2.8	1.4, 2.5, 3.5	2.1, 2.7, 2.8
<b>Раздел 5</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	<b>12</b>			
<b>Тема 5.1</b>	<b>Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</b>	<b>12</b>			
Занятие 5.1.1 теория	Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей	2	1.3	1.4, 2.5, 3.7	
Занятие 5.1.2 практическое занятие	Передача информации между компьютерами	2	2.8	1.4, 2.5, 3.7	
Занятие 5.1.3 практическое занятие	Поиск информации в тексте, в файловых структурах, в базах данных	2	2.1, 2.8	1.4, 2.5, 3.6	
Занятие 5.1.4 практическое занятие	Поиск информации в Интернет	2	2.8	1.4, 2.5, 3.7	1.3
Занятие 5.1.5 практическое занятие	Сервисы Интернета	2	1.3	1.5, 2.5, 3.5	
Занятие 5.1.6 теория	Итоговое занятие	2	1.3	1.7, 2.8, 3.3	
<b>Тематика самостоятельных работ</b>					
Номер по порядку	Вид (название) самостоятельной работы	Объем часов			
1	Составление кроссворда по темам "Информатизация общества", "Подходы к понятию информации и измерению	2			

	информации"				
2	Составление кроссворда по темам "Информатизация общества", "Подходы к понятию информации и измерению информации"	2			
3	Решение задач на перевод единиц измерения информации	2			
4	Решение задач на измерение количества информации	2			
5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2			
6	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2			
7	Решение задач на кодирование информации	4			
8	Программирование на языке VBA в среде MS Excel	4			
9	Программирование на языке VBA в среде MS Excel	2			
10	Подготовка сообщения на тему "История компьютера"	2			
11	Построение таблиц истинности	2			
12	Построение логических схем	2			
13	Ответить на вопросы по возможностям текстового процессора	2			
14	Создание текстового документа	2			
15	Создание текстового документа	2			
16	Решение задач с использованием функций MS Excel	2			
17	Решение задач с использованием функций MS Excel	2			
18	Решение задач с использованием функций MS Excel	2			
19	Ответить на вопросы по возможностям средства создания мультимедийных презентаций	2			
20	Создание базы данных	2			
21	Создание базы данных	2			
22	Подготовка сообщения на тему "Сетевая этика и культура"	2			
23	Решение задач на определение пропускной способности канала	2			

	связи				
24	Составление кроссворда с помощью интерактивных сервисов Интернет	2			
ВСЕГО:		156			

### Тематика индивидуальных проектов

1. История развития информационного общества
2. Двоичное кодирование и компьютер
3. Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске
4. Языки программирования: время, открытия, люди
5. Компьютер и специальность
6. Интерактивный кроссворд "Архитектура компьютера"
7. Электронная тетрадь по информатике
8. Онлайн тест "Информатика в лицах"
9. Онлайн сервисы создания интеллект-карт
10. Тест по дисциплине "Информатика"
11. Облачные технологии
12. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты
13. Правонарушения в области информационных технологий
14. Проблемы создания искусственного интеллекта
15. Информация и моделирование

### 2.3. Связь дидактических единиц с предметными результатами

Предметные результаты	Дидактические единицы	Индексы тем занятий
3.1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	2.1.1, 2.2.6
	2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	2.1.2, 2.2.6
	1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и	2.1.3, 2.1.4, 2.2.6

	алфавитный. Знать единицы измерения информации;	
	2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.5, 2.2.6
	1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.2.6
	2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	2.2.6
	2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	2.2.6
3.2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	2.3.1
3.3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением	1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	2.3.2, 2.3.5

анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	2.3.2, 2.3.5
	1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	5.1.6
3.4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5
	2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 4.1.1
	1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	4.1.1
3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта	1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.1.5, 2.1.6, 2.2.6

(процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	2.1.7, 2.2.6
2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	2.1.7
1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	2.2.6
1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	2.2.6
2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	2.2.6
2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.6
2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	2.2.6
1.6 назначение и функции операционных систем.	3.1.4
2.6 создавать информационные объекты	3.1.4

	сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	
	1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.5
	2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5
	2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	4.4.3
	2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	4.4.3, 4.4.5
3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.6
	1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	2.2.6
	1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и	2.2.6

алфавитный. Знать единицы измерения информации;	
1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.2.6, 3.1.2, 3.1.3
2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	2.2.6
2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	2.2.6
2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	2.2.6
1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	3.1.1
1.6 назначение и функции операционных систем.	3.1.1
2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3
1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6

	деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	
	2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6
	2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	4.2.5, 5.1.3
	2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	5.1.3
3.7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1.1.1, 2.2.6
	2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	1.1.2, 2.2.6
	1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	1.1.3, 2.2.6
	1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	2.2.6

1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.2.6
2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	2.2.6
2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.6
1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	5.1.1
2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	5.1.2, 5.1.4

#### 2.4. Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся

Наименование темы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Раздел 1 Информационная деятельность человека	

Тема 1.1 Информатизация общества	Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
	выявить проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;
	владеть нормами информационной этики и права;
	соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.
Раздел 2 Информация и информационные процессы	
Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации	Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
	иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
	находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;
	классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
	выделять основные информационные процессы в реальных системах;
	иметь представление о компьютерных моделях;
	оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
	выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;
	выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
	исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;

	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
Тема 2.2 Представление и кодирование информации	знать о дискретной форме представления информации;
	владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
	отличать представление информации в различных системах счисления;
	знать способы кодирования и декодирования информации;
	выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;
	Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
	исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;
	выявить проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;
	владеть нормами информационной этики и права;
	соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.
	Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
	иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
	находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;
	классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
выделять основные информационные процессы в реальных системах;	

	иметь представление о компьютерных моделях;
	оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
	выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
Тема 2.3 Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;
	уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
	разбивать процесс решения задачи на этапы;
	реализовывать технологию решения конкретной задачи, с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи;
	уметь работать с библиотеками программ;
	планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
	определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
	определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);
	уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий	

<p>Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Логические основы работы компьютера. Виды программного обеспечения</p>	<p>владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>
	<p>Анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</p>
	<p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</p>
	<p>знать математические объекты информатики;</p>
	<p>иметь представление о математических объектах информатики, в том числе логических формулах;</p>
	<p>определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p>
	<p>анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</p>
	<p>выделять и определять назначения элементов окна программы;</p>
	<p>анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
<p>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	
<p>Тема 4.1 Текстовый редактор MS Word</p>	<p>владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>
	<p>Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</p>
	<p>иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных;</p>
	<p>анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
	<p>использовать ссылки и цитирование источников информации;</p>

Тема 4.2 Электронная таблица MS Excel	владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
	Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;
	иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных;
	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
Тема 4.3 Средство создания мультимедийных презентаций MS Power Point	осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;
	владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
	Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;
	иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных;
Тема 4.4 Система управления базами данных MS Access	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
	владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
	пользоваться базами данных и справочными системами.
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии	
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
	иметь представление о топологии компьютерных сетей;
	определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;
	знать о возможности разграничения прав доступа в сеть;
	знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.

Иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;
знать способы подключения к сети Интернет;
иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире;
определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;
иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;
владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
анализировать и сопоставлять различные источники информации.
определять ключевые слова, фразы для поиска информации;
анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;
уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;
Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет информатики.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

<b>№</b>	<b>Библиографическое описание</b>	<b>Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)</b>
----------	-----------------------------------	---

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> письменная самостоятельная работа	
2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1.1.1
<b>Текущий контроль № 2.</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> проверочная работа	
1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	1.1.3, 2.1.1
1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	2.1.3, 2.1.4
2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	1.1.2, 2.1.2
<b>Текущий контроль № 3.</b> <b>Методы и формы:</b> Самостоятельная работа (Информационно-аналитический) <b>Вид контроля:</b> самостоятельная работа с использованием ИКТ	
1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.1.5, 2.1.6
2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	2.1.7
2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	2.1.7

<b>Текущий контроль № 4.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Самостоятельная работа (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Письменная самостоятельная работа	
2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4
<b>Текущий контроль № 5.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> проверочная работа	
1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4
2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	2.3.2, 2.3.3, 2.3.4
<b>Текущий контроль № 6.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> домашняя работа	
1.6 назначение и функции операционных систем.	3.1.1
<b>Текущий контроль № 7.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Тестирование (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Компьютерное тестирование	
1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.2.6, 3.1.2, 3.1.3
<b>Текущий контроль № 8.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Контрольная работа (Сравнение с аналогом)	
<b>Вид контроля:</b> контрольная работа с использованием ИКТ	
2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	2.3.5, 3.1.4, 3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4
<b>Текущий контроль № 9.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Контрольная работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> контрольная работа с использованием ИКТ	
2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5

<b>Текущий контроль № 10.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> самостоятельная работа с использованием ИКТ	
2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4
2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	4.4.3
2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	4.2.5, 4.4.3
<b>Текущий контроль № 11.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Тестирование (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Компьютерное тестирование	
1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.1

## 4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7

Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11

**Методы и формы:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** выполнить 12 тестовых теоретических заданий и одно практическое задание

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Индекс темы занятия</b>
1.1 различные подходы к определению понятия «информация»;	1.1.3, 2.1.1, 2.2.6
1.2 методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	2.1.3, 2.1.4, 2.2.6
1.3 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 5.1.1, 5.1.5, 5.1.6
1.4 назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	2.1.5, 2.1.6, 2.2.6, 3.1.2, 3.1.3
1.5 использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 3.1.1
1.6 назначение и функции операционных систем.	3.1.1, 3.1.4
2.1 оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	4.2.5, 4.4.3, 5.1.3
2.2 распознавать информационные процессы в различных системах;	1.1.2, 2.1.2, 2.2.6
2.3 использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и	2.1.7, 2.2.6

целям моделирования;	
2.4 осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6
2.5 иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	2.1.7
2.6 создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 3.1.4, 3.1.5, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3
2.7 просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5
2.8 осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	4.4.3, 4.4.5, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4
2.9 представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6
2.10 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	1.1.1, 2.2.6

### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».