



Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального
образования «Иркутский авиационный
техникум»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ОГБОУ СПО "ИАТ"
Семенов В.Г. Семенов
«31» августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г.Иркутск

Рассмотрена
цик洛вой комиссией

Протокол № _____
от «____» ____ 20__ г.

Председатель ЦК
_____ / _____ /

Разработана на основе примерной программы
дисциплины Основы алгоритмизации и
программирования,
рекомендованной _____

учебного плана специальности 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы

№	Разработчик ФИО (полностью)
1	Петкевич Любовь Викторовна

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
	1.2	современные интегрированные среды разработки программ;
	1.3	процесс создания программ;
	1.4	стандарты языков программирования;
	1.5	общую характеристику языков ассемблера;
	1.6	назначение, принципы построения и использования
Уметь	2.1	формализовать поставленную задачу;
	2.2	применять полученные знания к различным предметным областям;
	2.3	составлять и оформлять программы на языках программирования;
	2.4	тестировать и отлаживать программы;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК.2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК.2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК.3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часов;
самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
лабораторные работы	50

практические занятия	52
курсовая работа, курсовой проект	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 6)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины "ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования"

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Перечень оборудования для выполнения лабораторных работ, практических занятий	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Основы алгоритмизации и программирования		6			
Тема 1.1	Этапы разработки программ.		6			
Занятие 1.1.1 теория	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записи алгоритмов. Запись алгоритмов в виде блок-схем		2	2.1	ОК.4	
Занятие 1.1.2 теория	Типы данных		2	1.1	ОК.4	
Занятие 1.1.3 теория	Элементы языков программирования. Системы программирования. Среды программирования. Структуры программ		2	1.1, 1.2	ОК.4	
Раздел 2	Язык программирования C++		44			
Тема 2.1	Язык программирования C++		44			
Занятие 2.1.1 теория	Элементы языка C++. Идентификаторы. Служебные слова. Структура программы		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.2 теория	Типы данных. Объявления переменных и констант. Преобразования типов данных		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.3 лабораторная работа	Программирование простейших алгоритмов	ПК	2	2.1	ОК.2	
Занятие 2.1.4	Операции и выражения. Приоритеты		2	1.1	ОК.4	

теория	операций					
Занятие 2.1.5 лабораторная работа	Операции, выражения, приоритеты операций	ПК	2	2.1	ОК.2	
Занятие 2.1.6 теория	Операторы языка		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.7 теория	Условный оператор. Составление алгоритмов с логическими условиями		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.8 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.9 теория	Оператор выбора (переключатель). Составление алгоритмов с использованием оператора выбора		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.10 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.11 теория	Операторы цикла. Составление алгоритмов с использованием операторов цикла		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.12 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	+
Занятие 2.1.13 теория	Функции		2	1.1	ОК.4	
Занятие	Программирование и отладка	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	

2.1.14 практическое занятие	индивидуального задания					
Занятие 2.1.15 теория	Структуры. Объединения. Массивы		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.16 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.17 теория	Указатели		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.18 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.19 теория	Обработка символьных строк		2	1.1	ОК.4	
Занятие 2.1.20 лабораторная работа	Программирование и отладка индивидуального задания	ПК	6	2.1, 2.2, 2.3	ОК.2	+
Раздел 3	Язык программирования Assembler		54			
Тема 3.1	Архитектура реального режима		10			
Занятие 3.1.1 теория	Память. Процессор. Регистры процессора. Система прерывания		2	1.1	ОК.4	
Занятие 3.1.2	Работа в разных системах счисления		2	2.1	ОК.2	

лабораторная работа						
Занятие 3.1.3 теория	Представление машинных команд		2	1.1	OK.4	
Занятие 3.1.4 теория	Программ DEBUG		2	1.1	OK.4	
Занятие 3.1.5 лабораторная работа	Выполнение команд в DEBUG	ПК	2	2.1	OK.2	
Тема 3.2	Язык программирования Assembler		44			
Занятие 3.2.1 теория	Язык программирования Assembler. Структура команд. Описание данных		2	1.1, 1.2	OK.4	
Занятие 3.2.2 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	2	2.1, 2.2	OK.2	
Занятие 3.2.3 теория	Структура .exe программ. Ассемблирование, компоновка и выполнение программ		2	1.1	OK.4	
Занятие 3.2.4 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	2	2.1, 2.2	OK.2	
Занятие 3.2.5 теория	Структура .com программ. Ассемблирование, компоновка и выполнение программ		2	1.1	OK.4	
Занятие 3.2.6 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	2	2.1, 2.2	OK.2	
Занятие 3.2.7 теория	Арифметические команды. Режимы адресации		2	1.1	OK.4	

Занятие 3.2.8 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.2.9 теория	Логические команды. Команды передачи управления		2	1.1	ОК.4	+
Занятие 3.2.10 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	2	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.2.11 теория	Организация циклов. Работа с процедурами		2	1.1	ОК.4, ПК.2.1	
Занятие 3.2.12 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	4	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.2.13 теория	Преобразование данных		2	1.1	ОК.4	
Занятие 3.2.14 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	4	2.1, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.2.15 теория	Организация ввода и вывода данных		2	1.1	ОК.4	
Занятие 3.2.16 лабораторная	Программирование и отладка задания	ПК	4	2.1, 2.2	ОК.2, ПК.2.1	+

работа						
Занятие 3.2.17 теория	Обработка аппаратных прерываний		2	1.1	ОК.4	
Занятие 3.2.18 лабораторная работа	Программирование и отладка задания	ПК	4	2.1, 2.2	ОК.2	
Тематика самостоятельных работ						
1	Составление блок-схемы решения квадратного уравнения		1			
2	Составление таблицы классификации языков программирования		1			
3	Составление схемы разработки программ в среде программирования		1			
4	Составление списка ключевых (зарезервированных) слов		1			
5	Составление алгоритма для предложенного варианта задания		1			
6	Оформление протокола работы		1			
7	Составление таблицы приоритетов операций		1			
8	Оформление протокола работы		1			
9	Составление справки по операциям языка программирования		1			
10	Составление алгоритм индивидуального задания с разветвляющейся структурой с использованием условного оператора		1			
11	Оформление протокола работы		1			

12	Составление алгоритма индивидуального задания с использованием оператора выбора		1			
13	Оформление протокола работы		1			
14	Составление алгоритма индивидуального задания с использованием операторов цикла		1			
15	Оформление протокола работы		1			
16	Составление алгоритма индивидуального задания с использованием функций		1			
17	Оформление протокола работы		1			
18	Составление алгоритма задания		1			
19	Оформление протокола работы		1			
20	Составление примеров использования указателей в программе		1			
21	Оформление протокола работы		1			
22	Составление алгоритма индивидуального задания		1			
23	Оформление протокола работы		3			
24	Составление функциональной схемы компьютера		1			
25	Представление даты рождения в системах счисления: 2, 8, 16, 3, 5		1			
26	Формирование машинных команд сложения и вычитания двух чисел		1			
27	Составление справки по командам DEBUG		1			
28	Оформление протокола работы		1			
29	Составление справки описания данных		1			
30	Оформление протокола работы		1			

31	Составление шаблона для .EXE программы		1			
32	Оформление протокола работы		1			
33	Составление шаблона для .COM программы		1			
34	Оформление протокола работы		1			
35	Составление справки по режимам адресации процессора		1			
36	Оформление протокола работы		1			
37	Составление справки по логическим командам процессора		1			
38	Оформление протокола работы		1			
39	Составление справки по организации циклов в ассемблере		1			
40	Оформление протокола работы		2			
41	Составление алгоритма преобразования данных		1			
42	Оформление протокола работы		2			
43	Создание алгоритма программы с использование ввода данных, вычисления какой-либо операции и вывода результатов вычисления		1			
44	Оформление протокола работы		2			
45	Создание алгоритма обработки прерываний		1			
46	Оформление протокола работы		2			
ВСЕГО:			156			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия
учебного кабинета:

мастерских:

лабораторий:

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
2.1.3 Программирование простейших алгоритмов	ПК
2.1.5 Операции, выражения, приоритеты операций	ПК
2.1.8 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.10 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.12 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.14 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.16 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.18 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания	ПК
3.1.5 Выполнение команд в DEBUG	ПК
3.2.2 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.4 Программирование и отладка задания	ПК

3.2.6 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.8 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.10 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.12 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.14 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.16 Программирование и отладка задания	ПК
3.2.18 Программирование и отладка задания	ПК

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, электронных ресурсов, нормативных и нормативно-технических документов, дополнительной литературы (приложение Г)

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.	[основная]
2.	Москвитина О.А. Сборник примеров и задач по программированию : учебное пособие / О.А. Москвитина, В.С. Новичков, А.Н. Пылкин. - М. : Горячая линия, 2007. - 244 с.	[дополнительная]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) (Из стандарта)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Наименование темы занятия
	Методы:	Формы	

Текущий контроль № 1.

Уметь 1.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	2.1.3 Программирование простейших алгоритмов 2.1.8 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.10 Программирование и отладка индивидуального задания
---	-----------------------------	-------------------------------	---

Уметь 1.4 тестировать и отлаживать программы;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	2.1.8 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.10 Программирование и отладка индивидуального задания
--	-----------------------------	-------------------------------	---

Текущий контроль № 2.

Уметь 1.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;	Сравнение с аналогом	Практическая работа	2.1.12 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.14 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.16 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.18 Программирование и отладка индивидуального задания
---	-----------------------------	----------------------------	--

Уметь 1.4 тестировать и отлаживать программы ;	Сравнение с аналогом	Практическая работа	2.1.12 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.14 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.16 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.18 Программирование и отладка индивидуального задания
---	----------------------	---------------------	--

Текущий контроль № 3.

Уметь 1.3 составлять и оформлять программы на языках п рограммир ования;	Сравнение с аналогом	Индивидуа льные задания	2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания 3.2.2 Программирование и отладка задания 3.2.4 Программирование и отладка задания 3.2.6 Программирование и отладка задания 3.2.8 Программирование и отладка задания
---	-------------------------	-------------------------------	--

Уметь 1.4 тестировать и отлаживать программы ;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания
			3.2.2 Программирование и отладка задания
			3.2.4 Программирование и отладка задания
			3.2.6 Программирование и отладка задания
			3.2.8 Программирование и отладка задания

Текущий контроль № 4.

Уметь 1.3 составлять и оформлять программы на языках п рограммир ования;	Сравнение с аналогом	Практическ ая работа	3.2.10 Программирование и отладка задания 3.2.12 Программирование и отладка задания 3.2.14 Программирование и отладка задания
---	-------------------------	-------------------------	--

Уметь 1.4 тестировать и отлаживать программы ;	Сравнение с аналогом	Практическ ая работа	3.2.10 Программирование и отладка задания 3.2.12 Программирование и отладка задания 3.2.14 Программирование и отладка задания
--	-------------------------	-------------------------	--

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
6	Дифференцированный зачет

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Индекс темы занятия
	Методы:	Формы	
Знать 1.1 общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;	Опрос	Индивидуальные задания	1.1.3 Элементы языков программирования. Системы программирования. Среды программирования. Структуры программ
Знать 1.2 современные интегрированные среды разработки программ;	Опрос	Индивидуальные задания	1.1.3 Элементы языков программирования. Системы программирования. Среды программирования. Структуры программ 3.1.4 Программ DEBUG
Знать 1.3 процесс	Опрос	Индивидуальные	1.1.2 Типы данных 2.1.1 Элементы языка C++.

создания программ;		задания	<p>Идентификаторы. Служебные слова.</p> <p>Структура программы</p> <p>2.1.2 Типы данных. Объявления переменных и констант.</p> <p>Преобразования типов данных</p> <p>2.1.4 Операции и выражения.</p> <p>Приоритеты операций</p> <p>2.1.6 Операторы языка</p> <p>2.1.7 Условный оператор. Составление алгоритмов с логическими условиями</p> <p>2.1.9 Оператор выбора (переключатель). Составление алгоритмов с использованием оператора выбора</p> <p>2.1.11 Операторы цикла. Составление алгоритмов с использованием операторов цикла</p> <p>2.1.13 Функции</p> <p>2.1.15 Структуры. Объединения.</p> <p>Массивы</p> <p>2.1.17 Указатели</p> <p>2.1.19 Обработка символьных строк</p>
Знать 1.4 стандарты языков про- граммиров- ания;	Опрос	Индивидуа- льные задания	<p>3.1.1 Память. Процессор. Регистры процессора. Система прерывания</p> <p>3.1.3 Представление машинных команд</p> <p>3.2.3 Структура .exe программ. Ассемблирование, компоновка и выполнение программ</p> <p>3.2.5 Структура .com программ. Ассемблирование, компоновка и выполнение программ</p> <p>3.2.7 Арифметические команды. Режимы адресации</p> <p>3.2.9 Логические команды. Команды передачи управления</p> <p>3.2.11 Организация циклов. Работа с процедурами</p> <p>3.2.13 Преобразование данных</p> <p>3.2.15 Организация ввода и вывода данных</p> <p>3.2.17 Обработка аппаратных</p>

			прерываний
Знать 1.5 общую характеристику языков ассемблера;	Опрос	Индивидуальные задания	3.2.1 Язык программирования Assembler. Структура команд. Описание данных
Знать 1.6 назначение, принципы построения и использования	Опрос	Индивидуальные задания	3.2.1 Язык программирования Assembler. Структура команд. Описание данных
Уметь 1.1 формализовать поставленную задачу;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	1.1.1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записи алгоритмов. Запись алгоритмов в виде блок-схем
Уметь 1.2 применять полученные знания к различным предметным областям;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	2.1.5 Операции, выражения, приоритеты операций 2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания 3.1.2 Работа в разных системах счисления 3.1.5 Выполнение команд в DEBUG
Уметь 1.3 составлять и оформлять программы на языках программирования;	Сравнение с аналогом	Индивидуальные задания	2.1.3 Программирование простейших алгоритмов 2.1.8 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.10 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.12 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.14 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.16 Программирование и отладка индивидуального задания 2.1.18 Программирование и отладка

			<p>индивидуального задания</p> <p>2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>3.2.2 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.4 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.6 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.8 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.10 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.12 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.14 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.16 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.18 Программирование и отладка задания</p>
Уметь 1.4 тестировать и отлаживать программы ;	Сравнение с аналогом	Индивидуа льные задания	<p>2.1.8 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.10 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.12 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.14 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.16 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.18 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>2.1.20 Программирование и отладка индивидуального задания</p> <p>3.2.2 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.4 Программирование и отладка задания</p> <p>3.2.6 Программирование и отладка задания</p>

		3.2.8 Программирование и отладка задания 3.2.10 Программирование и отладка задания 3.2.12 Программирование и отладка задания 3.2.14 Программирование и отладка задания 3.2.16 Программирование и отладка задания 3.2.18 Программирование и отладка задания
--	--	---

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения учебной дисциплины

Определяются исходя из % соотношения выполнения основных показателей оценки результата по каждой дидактической единице, определенной в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации.

Пример:

Процент выполнения задания	Отметка
91% и более	отлично
от 76% до 91%	хорошо
от 60% до 76%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно