

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЫЗЫЛСКИЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

<p>РАССМОТРЕНА на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин Протокол № от «__» ____ 20__ г. Председатель ПЦК _____/Фамилия И.О./ (подпись)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по научно- методической работе _____/Хольшина М.А./ (подпись) «__» ____ 20__ г.</p>
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 11 Основы алгоритмизации и программирования
для специальности среднего профессионального образования
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
базовая подготовка
Форма обучения: очная

Квалификация: техник-программист

Разработчики:

1. Организация – разработчик: АНОО ПО «Кызылский техникум экономики и права потребительской кооперации»
2. Преподаватель: АНОО ПО «Кызылского техникума экономики и права потребительской кооперации», Очур А.С

Кызыл, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО)

09.02.05 - Прикладная информатика (по отраслям)

Организация-разработчик: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КЫЗЫЛСКИЙ ТЕХНИКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»

Разработчики: Очур А.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

название программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы алгоритмизации и программирования**» соответствует требованиям ФГОС по специальности 09.02.05 - **Прикладная информатика (по отраслям)** базовой подготовки и работодателей.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и входит в учебный цикл профессиональных дисциплин.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент

ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.

ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением с основами алгоритмизации и программирования, изучением методов построения алгоритмов, использованием языка программирования высокого уровня для создания программ.

Преподавание дисциплины осуществляется на основе современных компьютерных технологий и предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинар-диалог, работа в малых группах, самостоятельная работа студента под контролем преподавателя (домашние задания), консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения практических заданий по дисциплине, устного опроса, промежуточный контроль в форме контрольной работы и промежуточная аттестация в виде экзамена.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов в области прикладной информатики в различных областях при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать схемы работы программы (блок-схемы);
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования;
- осуществлять выбор метода отладки программ;
- решать задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления;
- идентифицировать, анализировать и структурировать данные;

знать:

- свойства алгоритма: конечность, определенность, результативность, массовость;
- область определения алгоритма.
- базовые структуры алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.
- базовые и динамические структуры данных и операции над ними;
- операторы языка Pascal, C, C++.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 110 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования				
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала			
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.	4	1
	2.	Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика. Структурированные типы данных и их характеристика. Методы сортировки данных		2
	Практические занятия Составление блок-схем линейных алгоритмов Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов Составление блок-схем циклических алгоритмов Составление блок-схем алгоритмов сортировки данных		2	
	Контрольные работы по теме «Составление блок-схем алгоритмов»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление блок-схем линейных алгоритмов Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов Составление блок-схем циклических алгоритмов Составление блок-схем алгоритмов сортировки данных		2	
Тема 1.2. Логические основы алгоритмизации	Содержание учебного материала			
	1.	Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности.	2	2
	Практические занятия Составление таблиц истинности		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Логические основы программирования»		2	
Тема 1.3. Языки и системы программирования	Содержание учебного материала			
	1.	Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули. Интегрированная среда программирования.	2	2 1
	Самостоятельная работа обучающихся Построение таблицы классификации		2	
Тема 1.4 Методы программирования	Содержание учебного материала			
	1	Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования.		1
	2.	Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения. Типы приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Web-приложения. Библиотеки. Web-сервисы.	4	2
	Контрольные работы по теме «Основы программирования»		2	
Самостоятельная работа обучающихся		2		

	Творческая работа «Жизненный цикл программного продукта» (на примере любого программного продукта)			
Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке				
Тема 2.1. Основные элементы языка	Содержание учебного материала			
	1.	История развития языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Операции и выражения в алгоритмических языках»		2	
Тема 2.2. Операторы языка	Содержание учебного материала			
	1.	Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода. Синтаксис операторов: безусловного и условного переходов. Синтаксис операторов: циклов. Составной оператор.		1,2
	2.	Вложенные условные операторы. Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.	2	2,3
	Практические занятия Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры. Составление программ циклической структуры. Составление программ усложненной структуры.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Задачи линейной и ветвящейся конструкции» Типовой расчет «Задачи циклической конструкции»		2	
Тема 2.3. Массивы	Содержание учебного материала			
	1.	Массивы, как структурированный тип данных. Объявление массива. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.	2	2,3
	2.	Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов.		2
	Практические занятия Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов. Использование стандартных функций для работы с массивами.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Одномерные массивы» Типовой расчет «Двумерные массивы»		2	
Тема 2.4. Строки и множества	Содержание учебного материала			
	1	Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Объявление множества. Операции над множествами.	2	2
	Практические занятия Работа со строковыми переменными. Использование стандартных функций и процедур для работы со строками. Работа с данными типа множество. Разработка программ со структурированными типами данных. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	Типовой расчет «Строки и символы» Типовой расчет «Множества» Типовой расчет «Комбинированный тип»		
Тема 2.5. Процедуры и функции	Содержание учебного материала		
	1. Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов.	4	2
	2. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур. Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия.		2
	3. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.		3
	Практические занятия Организация процедур. Использование процедур. Организация функций. Использование функций. Применение рекурсивных функций. Использование процедур и функций	4	
Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Подпрограммы»	2		
Тема 2.6. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	Содержание учебного материала		
	1. Типы файлов. Организация доступа к файлам.	4	2
	2. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файла последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа. Создание структуры записи. Открытие и закрытие файла произвольного доступа.		2
	3. Запись и считывание из файла произвольного доступа. Использование файла произвольного доступа. Стандартные процедуры и функции для файлов разного типа.		2
	Практические занятия Выполнение операций с файлом последовательного доступа. Выполнение операций с файлом произвольного доступа. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами.	4	
Самостоятельная работа обучающихся Типовой расчет «Типизированные файлы» Типовой расчет «Текстовые файлы»	2		
Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде			
Тема 3.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала		
	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства.	2	2 2
Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика	Содержание учебного материала		
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты.	2	2

	2.	Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		2
				2
	Практические занятия Изучение интегрированной среды разработчика. Создание простого проекта.		4	
Тема 3.3. Этапы разработки приложения	Содержание учебного материала			
	1.	Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения. Создание документации.	2	2
				2
	Самостоятельная работа обучающихся Творческая работа «Создание программного продукта»		2	
Тема 3.4. Иерархия классов	Содержание учебного материала			
	1.	Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.	2	2
				2
	Практические занятия Объявление класса, создание экземпляров класса. Создание наследованного класса. Перегрузка методов.		4	
Тема 3.5. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала			
	1.	Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов (элементов управления). Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств. Назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий.	2	2
				2
				2
		Практические занятия Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.		4
	Самостоятельная работа обучающихся Создание программного продукта: калькулятор Создание программного продукта: текстовый редактор Создание программного продукта: графический редактор		4	
Тема 3.6. Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала			
	1.	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	2	2
				2
	Практические занятия Разработка оконного приложения.		4	

Разработка оконного приложения с несколькими формами. Разработка многооконного приложения.		
Контрольные работы по теме «Объектно-ориентированное программирование»	2	
Самостоятельная работа обучающихся		
Создание программного продукта: график функции.	4	
Создание программного продукта: обучающее - контролирующая программа.		
	<i>110</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основы алгоритмизации и программирования, с подключением к сети Интернет.

Оборудование кабинета:

- рабочее место каждого обучающегося (по количеству обучающихся в учебной группе на занятии) в составе: персональный компьютер;
- рабочее место преподавателя, в составе: персональный компьютер;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- принтер;
- сканер.

Программное обеспечение рабочих мест:

- Операционная система;
- Браузер;
- Антивирусное ПО;
- Среда программирования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Семакин, И. Г., Шестаков, А. П. Основы алгоритмизации программирования (учебник для СПО). [Текст]/ И. Г. Семакин, А. П. Шестаков – Москва, 2012 г. – 400 с.
2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования. [Текст]/ В. Д. Колдаев – Москва, 2011 г.
3. Андреева Т.А. Программирование на языке Pascal: учеб. пособие. Бином. Лаборатория знаний, 2011. 234 с.
4. Некрасов В.П. Turbo Pascal 7.0. Основы программирования. Ч. 1. Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2011. 60 с.
5. Епанешников А.М. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0: учеб. пособие. 4-е изд., испр. М.: Диалог-МИФИ, 2010. 367 с.
6. Репаков, Г.Г. Turbo Pascal для студентов и школьников / Г.Г. Репаков. - СПб.: БХВ- Петербург, 2009,- 245с.
7. Хореев, П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учебное пособие для вузов / П. Б. Хорев. - Москва : Академия, 2008. - 448с
8. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Языки программирования. 2-е изд., перераб. и доп./ Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. – М.: Издательство «Форум», 2010. - 400 с. (Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации)

Дополнительная литература

1. Голицина, О. Л., Попов, И.И Основы алгоритмизации и программирования. [Текст]/ О. Л. Голицина, И. И. Попов – Москва, 2004 г.
2. Могилев, А. В., Пак, Н. И., Хеннер, Е. К. Информатика. [Текст]/ А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер – Москва, 2004 г.
3. Могилев, А. В., Пак, Н. И., Хеннер, Е. К. Практикум по информатике. [Текст]/ А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер – Москва, 2005 г.
4. Семакин, И. Информатика. Задачник-практикум. Том 1. - [Текст]/ И. Семакин – Москва. 2011 г.
5. Попов В.Б. Turbo Pascal для школьников: Учеб. пособие. - 3-е изд., доп. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	Экспертное оценивание выполнения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы
Знания:	
общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций	Экспертное оценивание выполнения лабораторной и самостоятельной работы, устный опрос
понятия системы программирования	Экспертное оценивание выполнения лабораторной и самостоятельной работы, устный опрос
основных элементов процедурного языка программирования, структуры программы, операторов и операций, управляющих структур, структур данных, файлы, кассы памяти	Экспертное оценивание выполнения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельных работ, тестирование
подпрограммы, составление библиотек программ	Экспертное оценивание выполнения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельных работ, тестирование
объектно-ориентированной модели программирования, понятия классов и объектов, их свойств и методов	Экспертное оценивание выполнения самостоятельной работы, устный опрос

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Устный опрос, электронное тестирование экзамен Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях, выполнения самостоятельной работы и заданий по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельных работ и заданий по учебной практике, тестирование
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике, тестирование
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, выполнения работ по учебной практике

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций.