

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
среднего профессионального
образования

_____ Л.К. Шамина
подпись

«09» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

Для специальности
среднего профессионального образования
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Рабочая программа учебной дисциплины "Основы алгоритмизации и программирования" разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ.

Организация-разработчик:

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела основных образовательных программ

_____/О.Ю. Иванова /

Председатель ПЦК «Информационные системы и программирование»

_____/А.С. Стукалова /

09 февраля 2026г.

Разработчик:

_____/Э.Р. Шарипова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» предназначена для изучения общих принципов построения алгоритмов, понятия системы программирования в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования при подготовке специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает формирование общих компетенций ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа общепрофессиональной учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу. На изучение дисциплины отводится 216 часов.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте;- анализировать задачу или проблему и выделять её составные части;- определять этапы решения задачи;- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;- составлять план действий;- определять необходимые ресурсы;- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;- реализовывать составленный план;- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- структуру плана для решения задач;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02. <i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none">- определять задачи для поиска информации;- определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска.	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none">- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;- приёмы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации.

ОК 03. <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>	<u>Уметь:</u> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	<u>Знать:</u> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. <i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>	<u>Уметь:</u> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	<u>Знать:</u> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05. <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста</i>	<u>Уметь:</u> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	<u>Знать:</u> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06 <i>«Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения»</i>	<u>Уметь:</u> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	<u>Знать:</u> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07 <i>«Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять</i>	<u>Уметь:</u> - соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	<u>Знать:</u> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях».	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. 	профессиональной деятельности; <ul style="list-style-type: none"> - пути обеспечения ресурсосбережения, принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08 «Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности».	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности. 	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.
ОК 09 «Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках».	<u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы. 	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины: объем учебной нагрузки обучающегося 216 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 165 час, самостоятельной - 43 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	165
в том числе:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	91
Самостоятельная работа	43
Консультация	2
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Содержание учебного материала		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Раздел 1. Введение в программирование	1. Основы алгоритмизации. Алгоритмы. Структурная схема алгоритма. Свойства алгоритма. Принципы разработки алгоритмов.	4	
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.		
	Практические работы	4	
	Практическая работа. Знакомство со средствами разработки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Работа с конспектом лекций			
Раздел 2.	Содержание учебного материала		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Раздел 2. Операторы языка программирования	1. Типы данных. Динамическая и статическая типизация. Простые типы данных.	30	
	2. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания.		
	3. Условные конструкции. Логическое выражение. Условное исполнение. Альтернативное исполнение. Последовательность условий. Вложенные условия. Перехват исключений.		
	4. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.		
	5. Работа с указателями.		
	6. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Статические и динамические массивы. Строки		
	7. Работа с файлами. Потоки и режимы работы. Текстовые и бинарные файлы. Типовые операции		
	Практические работы		
	Практическая работа. Ввод-вывод данных. Простейшие вычисления.		

	Практическая работа. Ветвления и циклы.		
	Практическая работа. Указатели.		

	Практическая работа. Массивы.		12	
	Практическая работа. Строки.			
	Практическая работа. Файлы.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с конспектом лекций, подготовка к лабораторным и контрольным работам			
Раздел 3. Процедуры и функции	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	8		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	2. Структурный тип данных			
	3.Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Стандартные модули.			
	Практические работы	6		
	Практическая работа. Подпрограммы: функции. Рекурсивные функции.			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Работа с конспектом лекций, подготовка к лабораторным и контрольным работам			
Раздел 4.	Содержание учебного материала			
Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование (ООП)	1. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	22		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	2. Классы. Методы классов. Конструкторы. Атрибуты объекта. Создание объектов.			
	3. Статические методы. Методы класса. Абстрактные классы.			
	4. Метаклассы. Метаклассы (type).			
	5. Этапы разработки приложений. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Тестирование, отладка приложения			
	Практические работы	36		
	Практическая работа. Классы и основные приципы ООП.			
	Практическая работа. Абстрактные классы.			
	Практическая работа. Метаклассы.			
	Практическая работа. Объектно-ориентированное приложение.			

	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Работа с конспектом лекций, подготовка к лабораторным и контрольным работам		
Раздел 5.	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 02.
Раздел 5. Динамические структуры данных	1. Стек: определение, базовые операции, способы реализации, типовые области применения.		
	2. Дек: определение, базовые операции, способы реализации, типовые области применения		
	3. Очередь: определение, базовые операции, способы реализации, типовые области применения		
	4. Списки: определение, базовые операции, способы реализации, типовые области применения		
	Практические работы	10	
	Практическая работа. Динамические структуры данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Работа с конспектом лекций, подготовка к лабораторным и контрольным работам		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		216	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» предполагает наличие кабинета информатики и лаборатории «Программирования и баз данных».

Оснащение учебного кабинета и лаборатории:

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с лицензионным программным обеспечением,
- рабочие места обучающихся, оснащенные ПК с лицензионным программным обеспечением,
- маркерная доска,
- комплект учебно-методических пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор с экраном либо интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Литература

Основная:

1. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. — Минск : РИПО, 2016. — 378 с. — ISBN 978-985-503-625-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131917> (дата обращения: 02.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Паронджанов, В. Д. Учись писать, читать и понимать алгоритмы. Алгоритмы для правильного мышления. Основы алгоритмизации / В. Д. Паронджанов. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 520 с. — ISBN 978-5-94074-800-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4155> (дата обращения: 02.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. . Алгоритмизация и программирование. Практикум. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
4. А. Н. Гущин, Т. И. Лазарева, И. В. Мартынова. . Типовые алгоритмы и их программирование. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 450 экз.

Дополнительная:

1. Дж. Кьюу, М. Джеанини. Объектно-ориентированное программирование. М.: Питер, 2005, 30 экз.

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. <http://e.lanbook.com>.
2. <http://urait.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<u>Знать:</u> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	- описывает актуальные тренды и требования в профессиональной сфере и обществе;	Тестирование . Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнение практических работ. Промежуточная аттестация.
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте;	- перечисляет и классифицирует основные источники информации (нормативные, технические, научные) для решения типовых профессиональных задач;	
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	- воспроизводит типовые алгоритмы и последовательности действий в профессиональной области;	
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	- дает характеристику основным методам работы, применяемым в профессиональной и смежных сферах;	
- структуру плана для решения задач;	- определяет структурные компоненты плана решения задачи (цель, этапы, ресурсы, ожидаемые результаты);	
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	- поясняет порядок действий (критерии, показатели) для оценки результатов решения профессиональных задач;	
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	- перечисляет номенклатуру (перечень) информационных источников, актуальных для конкретной профессиональной деятельности;	
- приёмы структурирования информации;	- демонстрирует знание приемов структурирования информации (классификация, обобщение, составление таблиц/схем);	
- формат оформления результатов поиска информации.	- знает и поясняет требования к формату оформления результатов поиска информации (список литературы, ссылки, отчет);	
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	- ориентируется в содержании ключевых нормативно-правовых актов, регулирующих профессиональную деятельность;	

- современная научная и профессиональная терминология;	- использует современную научную и профессиональную терминологию при устных ответах и в практической деятельности;	
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.	- перечисляет возможные траектории профессионального развития и формы самообразования в своей сфере.	
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	- характеризует психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности (темперамент, характер, способности);	
- основы проектной деятельности.	- перечисляет основные этапы проектной деятельности, роли в проекте и виды проектов;	
- особенности социального и культурного контекста;	- описывает особенности социального и культурного контекста, влияющие на профессиональную деятельность и коммуникацию;	
- правила оформления документов и построения устных сообщений.	- знает и воспроизводит правила оформления различных видов документов и требования к построению устных сообщений (структура, языковые нормы, регламент).	
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	- раскрывает сущность гражданско-патриотической позиции, перечисляет общечеловеческие ценности и поясняет их значение в профессиональной деятельности и повседневной жизни	
- значимость профессиональной деятельности по специальности	- аргументированно объясняет социальную, экономическую и личностную значимость своей профессии, приводит примеры её востребованности	
- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	- перечисляет основные стандарты антикоррупционного поведения, знает виды ответственности за коррупционные правонарушения и последствия их нарушения	
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- воспроизводит основные правила экологической безопасности, применимые в профессиональной сфере, и поясняет последствия их нарушения	
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- перечисляет виды ресурсов (материальные, энергетические, информационные, человеческие),	

	используемые в профессиональной деятельности по специальности	
- пути обеспечения ресурсосбережения	- называет и поясняет основные направления и методы ресурсосбережения в профессиональной деятельности (энергоэффективность, сокращение отходов, оптимизация процессов)	
- принципы бережливого производства, основные направления изменения климатических условий региона	- перечисляет принципы бережливого производства и описывает основные направления изменения климатических условий региона, влияющие на профессиональную деятельность	
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	- раскрывает значение физической культуры для развития личности, поддержания работоспособности и социальной активности	
- основы здорового образа жизни	- перечисляет основные составляющие здорового образа жизни (режим, питание, физическая активность, отказ от вредных привычек) и поясняет их значение для здоровья	
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	- описывает специфику условий труда по специальности, выявляет профессиональные вредности и зоны риска для физического здоровья	
- средства профилактики перенапряжения	- перечисляет основные средства и методы профилактики физического и нервно-психического перенапряжения, характерные для данной профессиональной деятельности	
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	- воспроизводит правила построения предложений на профессиональные темы, использует общеупотребительные глаголы в устной и письменной речи	
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- перечисляет и поясняет значение лексических единиц профессиональной направленности, использует их для описания предметов и процессов	
- особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности.	- демонстрирует правильное произношение профессиональных терминов и соблюдает правила чтения при озвучивании текстов профессиональной направленности	

<u>Уметь:</u> - распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте;	анализирует контекст, выявляет и формулирует проблему/задачу;	Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита практических работ. Промежуточная аттестация.
- анализировать задачу или проблему и выделять её составные части;	- выделяет составные части проблемы (причины, следствия, ключевые элементы);	
- определять этапы решения задачи;	- определяет логические этапы (шаги) решения задачи;	
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;	- осуществляет эффективный поиск информации по заданной проблеме;	
- составлять план действий;	- составляет последовательный план действий по решению задачи;	
- определять необходимые ресурсы;	- определяет перечень необходимых ресурсов (информационных, материальных, временных);	
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- выделяет главное (наиболее значимое) в массиве информации;	
- реализовывать составленный план;	- выполняет действия в соответствии с планом, при необходимости корректирует его;	
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- проводит самоанализ результатов, соотносит результат с целью, прогнозирует последствия;	
- определять задачи для поиска информации;	- формулирует конкретные задачи для поиска информации;	
- определять необходимые источники информации;	- определяет и выбирает необходимые источники информации;	
- планировать процесс поиска;	- планирует процесс поиска (выбирает ключевые слова, методы);	
- структурировать получаемую информацию;	- структурирует найденную информацию (схемы, таблицы, классификация);	
- выделять наиболее значимое в перечне информации;	- применяет актуальные методы работы при выполнении профессиональных задач;	
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	- выполняет действия в соответствии с составленным планом, при необходимости корректирует его;	
- оформлять результаты поиска	- оформляет результаты поиска в соответствии с требованиями;	
- определять актуальность	- проверяет актуальность	

нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	нормативно-правовой документации для конкретной профессиональной ситуации;	
- применять современную научную профессиональную терминологию;	- корректно использует современную научную и профессиональную терминологию.	
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	- определяет и обосновывает выбор траектории профессионального развития и самообразования;	
- организовывать работу коллектива и команды;	- распределяет задачи и организует взаимодействие в команде для достижения общей цели;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- выстраивает эффективную коммуникацию с коллегами, руководством и клиентами с учётом ситуации;	
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- логично излагает мысли и оформляет документы на государственном языке в соответствии с нормами;	
- проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- демонстрирует уважение к мнению других и конструктивное поведение в рабочем коллективе.	
- описывать значимость своей специальности	- аргументированно объясняет социальную и экономическую значимость своей профессии;	
- применять стандарты антикоррупционного поведения.	- знает основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции;	
- соблюдать нормы экологической безопасности	- перечисляет основные экологические требования, предъявляемые к профессиональной деятельности;	
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- классифицирует виды ресурсов, используемых в профессиональной деятельности;	
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- организует рабочее пространство и процессы в соответствии с принципами бережливого производства	
- организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона	- учитывает климатические риски (температурные режимы, сезонность, погодные явления) при планировании профессиональных задач	
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья	- демонстрирует понимание связи между физической активностью, здоровьем и профессиональной	

	продуктивностью, применяет доступные формы оздоровления	
- достижения жизненных и профессиональных целей	- демонстрирует понимание связи между физической активностью, здоровьем и профессиональной продуктивностью, применяет доступные формы оздоровления	
- применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности	- выполняет профессиональные действия с минимальными энергозатратами и оптимальной биомеханикой движений	
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности	- выбирает и применяет методы профилактики профессионального утомления (гимнастика, смена поз, регламентированные перерывы) в зависимости от вида деятельности	
- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	- воспринимает и интерпретирует устную речь на профессиональные и бытовые темы, выделяет ключевую информацию	
- понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	- воспринимает и понимает основное содержание профессионально ориентированных текстов, поддерживает диалог на знакомые темы, используя профессиональную лексику	
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	- составляет устное монологическое высказывание, включающее информацию о себе, своей специальности, профессиональных интересах и планах	
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- аргументирует последовательность своих действий при решении профессиональных задач, поясняет причины выбора того или иного способа действия	
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- составляет письменные тексты (описания, отчёты, пояснительные записки) на профессиональные темы с соблюдением структуры и логики изложения	

Форма итогового контроля по учебной дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» – экзамен и зачет.