


**Министерство образования Московской области  
Негосударственное образовательное частное учреждение  
профессионального образования  
«Подольский колледж «Парус»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
АО «Специальное проектно-  
конструкторское бюро  
экспериментальных технологий»



  
Тугучев М.А.

2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор НОЧУ ПО «ПК «Парус»



  
Н.А. Севостьянова

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

**ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Г.о. Подольск**

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГОС СПО (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 ред. от 01.09.2022) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа предназначена для обучающихся колледжа, изучающих ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования в качестве обязательной дисциплины профессиональной подготовки.

Рабочая программа учебной рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессиональных дисциплин.

Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ПЦК профессиональных дисциплин

\_\_\_\_\_ Грибанов Д.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Разработчик: Грибанов Д.П.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС-  
ЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ-  
НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП).

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций и личностных результатов.

Содержание общих компетенций и личностных качеств

Таблица 1

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### **Профессиональные компетенции**

**ПК 1.1** Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

#### ***Практический опыт:***

Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

#### ***Умения:***

Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с

техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.  
Оценка сложности алгоритма.

***Знания:***

Основные этапы разработки программного обеспечения.

Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.

**ПК 1.2** Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

***Практический опыт:***

Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

Разрабатывать мобильные приложения.

***Умения:***

Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.

Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

***Знания:***

Основные этапы разработки программного обеспечения.

Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

Знание API современных мобильных операционных систем.

**ПК 1.3** Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

***Практический опыт:***

Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного

продукта.

Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

**Умения:**

Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.

**Знания:**

Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

Инструментарий отладки программных продуктов.

**ПК 1.4** Выполнять тестирование программных модулей

**Практический опыт:**

Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.

**Умения:**

Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

Оформлять документацию на программные средства.

**Знания:**

Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.

**ПК 1.5** Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

**Практический опыт:**

Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.

Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

**Умения:**

Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

Работать с системой контроля версий.

**Знания:**

Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства ана-

лиза алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.

**ПК 2.4** Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

***Практический опыт:***

Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.

Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

***Умения:***

Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию.

Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.

Использовать приемы работы в системах контроля версий.

Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

***Знания:***

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.

Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.

Основные методы и виды тестирования программных продуктов.

Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.

Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструмен-



ты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

**ПК 2.5** Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

***Практический опыт:***

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

***Умения:***

Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Анализировать проектную и техническую документацию.

Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.

Выявлять ошибки в системных компонентах на основе

***Знания:***

Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Основные подходы к интегрированию программных модулей.

Основы верификации и аттестации программного обеспечения.

Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

Методы организации работы в команде разработчиков.

**Дополнительные знания и умения**

В результате освоения дисциплины для расширения и углубления знаний в соответствии с профессиональным стандартом 06.001 Специалист по информационным системам обучающийся должен **знать** алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения, а также **уметь** использовать методы и при-

емы алгоритмизации поставленных задач.

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальный объем – 190 часов;
- учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем – 178 часов.
- самостоятельная работа обучающегося – 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем, ч</b>	<b>в т. ч. объем образовательной деятельности в форме практической подготовки</b>
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	<b>190</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>	
<b>Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>178</b>	
в том числе:		
лекции	94	
лабораторные занятия	42	42
практические занятия	42	42
контрольные работы		
курсовая работа		
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы во 3-м семестре и экзамена в 4-м семестре</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ч	в том числе в форме практической подготовки, ч	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
<b>Раздел 1</b> <b>Введение в программирование</b> 1.1. Языки программирования. Типы данных	1. Развитие языков программирования 2. Обзор языков программирования 3. Области применения языков программирования 4. Стандарты языков программирования 5. Среда проектирования 6. Компиляторы и интерпретаторы 7. Программа. Жизненный цикл программы 8. Программный продукт и его характеристики 9. Основные этапы решения задач	<b>10</b>		ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР24 ЛР26
	<b>Лекции</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
1.2 Типы данных	1. Типы данных 2. Простые типы данных 3. Производные типы данных 4. Структурированные типы данных	<b>4</b>		ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР24 ЛР26
	<b>Лекции</b>		<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Раздел 2</b> <b>Программирование на алгоритмическом языке</b> 2.1 Операторы языка	1. Операции и выражения 2. Правила формирования и вычисления выражений 3. Структура программы 4. Ввод и вывод данных 5. Оператор присваивания			ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1
	<b>Лекции</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			

программирования	6. Составной оператор 7. Условный оператор 8. Оператор выбора 9. Цикл с постусловием 10. Цикл с предусловием 11. Цикл с параметром 12. Вложенные циклы 13. Массивы 14. Двумерные массивы 15. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками 16. Структурированный тип данных – множество 17. Операции над множествами 18. Комбинированный тип данных – запись 19. Файлы последовательного доступа 20. Файлы прямого доступа			ЛР24 ЛР26
	<b>Лекции</b>	<b>20</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Раздел 3</b> <b>Подпрограммы</b> 3.1 Процедуры и функции	1. Общие сведения о подпрограммах 2. Определение и вызов подпрограмм 3. Область видимости и время жизни переменной 4. Механизм передачи параметров 5. Организация функций 6. Рекурсия 7. Программирование рекурсивных алгоритмов			ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР24 ЛР26
	<b>Лекции</b>	<b>6</b>		
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b>			
3.2 Структуризация в программировании	1. Основы структурного программирования 2. Методы структурного программирования			ОК1 ОК2 ОК4
	<b>Лекции</b>	<b>4</b>		

	<b>Практические занятия</b>			ПК 1.6
	<b>Лабораторные работы</b>			ПК 4.1
	<b>Контрольные работы</b>			ЛР24 ЛР26
	<b>Самостоятельная работа</b>			
3.3 Модульное программирование	1. Модульное программирование 2. Понятие модуля 3. Структура модуля 4. Компоновка программы 5. Стандартные модули			ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1
	<b>Лекции</b>	<b>4</b>		ЛР24
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	ЛР26
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Раздел 4</b> 4.1 Программирование в объектно-ориентированной среде	1. История развития ООП 2. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс 3. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм 4. Классы объектов 5. Компоненты и их свойства 6. Событийно-управляемая модель программирования 7. Компонентно-ориентированный подход 8. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика 9. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты 10. Форма и размещение на ней управляющих элементов 11. Компоненты и их свойства 12. Окно кода проекта 13. Состав и характеристика проект 14. Выполнение проекта 15. Настройка среды и параметров проекта 16. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение 17. Дополнительные элементы управления 18. Свойства компонентов. Виды свойств			ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР24 ЛР26

	19. Синтаксис определения свойств 20. Назначения свойств и их влияние на результат 21. Управление объектом через свойства 22. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение 23. Создание процедур на основе событий			
	<b>Лекции</b>	<b>36</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b>			
4.2 Разработка оконного приложения	1. Разработка функционального интерфейса приложения 2. Создание интерфейса приложения 3. Разработка функциональной схемы работы приложения 4. Разработка игрового приложения 5. Разработка приложения с несколькими формами			ОК1 ОК2 ОК4 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР24 ЛР26
	<b>Лекции</b>	<b>10</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа</b>			
Контрольное занятие	Экзамен	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
<b>Итого</b>		<b>190</b>	<b>84</b>	

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы дисциплины используется специализированная лаборатория, в которой имеется оснащение:

- автоматизированные рабочие места на 12 – 15 обучающихся (процессор не ниже – Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, – оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник для СПО – М.: Изд. центр Академия, 2020;
2. Серкова Е.Г. Основы алгоритмизации и программирования (ОП 04). Практикум. Учебное пособие для СПО – М.: Изд-во Феникс, 2019;
3. Трофимов В.В., Павловская В.А. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник для СПО – М.: Изд-во Юрайт, 2023;
4. Черпаков И.В. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник для СПО – М.: Изд-во Юрайт, 2023.



### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие – М.: Форум: Инфра-М, 2011.
2. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование. Учебное пособие – М.: ИДФОРУМ, НИЦИНФРА-М, 2015;
3. Микрюков В.Ю. Алгоритмизация и программирование. Учебное пособие – Рн/Д: Феникс, 2015;
4. Незнанов А.А. Программирование и алгоритмизация. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования – М.: Изд. центр Академия, 2014;
5. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум. Учебное пособие для СПО – М.: Изд. центр Академия, 2014.

### **3.2.3 Интернет-ресурсы**

1. Информационный портал CodeNet – <http://www.codenet.ru>;
2. Электронный учебник "Основы алгоритмизации и программирования" – <http://www.chemisk.narod.ru/html/algorithm01.html>;
3. Университетская библиотека ONLINE – <http://biblioclub.ru>;
4. Университетская информационная система РОССИЯ – <http://uisrussia.msu.ru/>;
5. Электронный читальный зал в БГТ им. В.Г.Шухова – <https://elib.bstu.ru>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Профессиональные компетенции

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 2.5</p> <p>Перечень <b>знаний</b>, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>• эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;</li> <li>• основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</li> </ul> <p>•Перечень <b>умений</b>, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;</li> <li>• использовать программы для графического отображения алгоритмов;</li> <li>• определять сложность работы алгоритмов;</li> <li>• работать в среде программирования;</li> </ul>	<p>«Отлично» – Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• компьютерного тестирование на знание терминологии;</li> <li>• фронтального опроса на уроках;</li> <li>• индивидуального устного опроса на уроках;</li> <li>• оценки на практических занятиях;</li> <li>• защиты результатов практических работ.</li> </ul> <p><i>Итоговый контроль:</i> контрольная работа и экзамен</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> <li>• формлировать код программы в соответствии со стандартом кодирования;</li> <li>• выполнять проверку, отладку кода программы.</li> </ul>	<p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

### Общие компетенции

Код компетенции	Содержание	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>• Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	

## Личностные результаты

Личностные результаты		Индикатор	Качества личности
Код	Наименование		
ЛР 24	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для осуществления поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осознание потребностей непрерывного образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стремление к саморазвитию и самосовершенствованию;</li> <li>• самостоятельность в принятии решений;</li> <li>• сознательное отношение к труду;</li> <li>• добросовестность;</li> <li>• ответственность за результат учебной деятельности;</li> <li>• энтузиазм;</li> </ul>
ЛР 26	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере, гибко реагировать на появление новых информационных технологий в профессиональной деятельности, готовность к их освоению, осознание потребности в непрерывном образовании	<ul style="list-style-type: none"> <li>• высокая мотивированность;</li> <li>• креативность;</li> <li>• проектное мышление;</li> <li>• ответственность;</li> <li>• пунктуальность;</li> <li>• целеустремленность;</li> <li>• трудолюбие;</li> <li>• самокритичность.</li> </ul>