

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Григорьев Сергей Сергеевич

Должность: Заместитель директора по информатизации и цифровизации

Дата подписания: 22.06.2026 14:39:37

Уникальный программный ключ:

33b52346aed603d1e29801db513455d4dfc35e27

ИПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

педагогическим советом

(протокол № 02-26 от «27» февраля 2026 г.)

Председатель педагогического совета

Директор _____ Л.Н. Цой



Рабочая программа дисциплины

ОП.10 Языки программирования

ППССЗ по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Объем дисциплины - 154 час.

Якутск 2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчики рабочей программы:	НПОУ «ЯКИТ» (место работы)	преподаватель (должность)	Д.А. Федоров (инициалы, фамилия)
---------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------------

Обсуждено на заседании
отделения ИТ

02 февраля 2026 г.

протокол № 06

Председатель Зав. отделением
заседания
отделения



И.В. Пронин

Рассмотрено на заседании
методического совета

«24» февраля 2026 г.

протокол № 02-26

Председатель Директор НПОУ
методического «ЯКИТ»
совета



«24» февраля 2026 г.

Цой Л.Н.

Заместитель директора
по научно-методической работе



«24» февраля 2026 г.

Зайцева Д.А.

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение отделения		Подпись заведующего отделения	Фамилия И.О. заведующего отделения
		дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ПП. Профессиональная подготовка

ОП. Общепрофессиональный цикл

ОП.10. Языки программирования

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

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

- работать в среде программирования;
- использовать языки программирования высокого уровня.

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

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении дисциплины:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.

ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения

ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 118 часов, из них практическая работа обучающегося (всего) – 60 часа;
- самостоятельная работа обучающегося (всего) – 28 часов;
- промежуточная аттестация обучающегося (всего) – 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
лекционные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	58
лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
практическая работа <i>(если предусмотрено)</i>	60
контрольные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация	8
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Введение Python	Содержание	7	1, 2
	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы. Установка Python. Python в Visual Studio Code (Pycharm)		
	Практическая работа Знакомство с инструментальной средой программирования	8	1, 2
Тема 1.2. Основы Python	Содержание	7	1, 2
	Переменные и типы данных. Консольный ввод и вывод. Арифметические операции с числами. Условные выражения. Условная конструкция if. Циклы. Функции. Оператор return и возвращение результата из функции. Функция как тип, параметр и результат другой функции		
	Практическая работа Разработка программ разветвляющейся структуры. Разработка программ с использованием цикла с предусловием.	7	1, 2

	Разработка программ с использованием цикла с постусловием. Разработка программ с использованием функций		
Тема 1.3. Объектно-ориентированное программирование в Python	Содержание	7	1, 2
	Классы и объекты. Инкапсуляция, атрибуты и свойства. Наследование. Полиморфизм. Переопределение функционала базового класса. Атрибуты классов и статические методы. Класс object. Строковое представление объекта. Абстрактные классы и методы		
	Практическая работа	7	1, 2
	Разработка программ с использованием ООП		
Тема 1.4. Обработка ошибок и исключений	Содержание	7	1, 2
	Конструкция try,except,finally. Ехсепт и обработка разных типов исключений. Генерация исключений и создание своих типов исключений		
	Практическая работа	8	1, 2
	Разработка программ и создание своих типов исключений		
Тема 1.5. Списки, кортежи и словари	Содержание	7	1, 2
	Списки. Кортежи. Диапазоны. Словари. Множества. Упаковка и распаковка. Упаковка и распаковка в параметрах функции		
	Практическая работа	7	1, 2
	Разработка программ с использованием списков, кортежей и словарей		
Тема 1.6. Работа с файлами	Содержание	7	1, 2
	Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Файлы CSV. Бинарные файлы. Запись и чтение архивных zip-файлов. Модуль OS и работа с файловой системой		
	Практическая работа	7	1, 2
	Разработка программ работы со структурированными файлами. Разработка программ работы с текстовыми файлами. Разработка программ работы с неструктурированными файлами.		
Тема 1.7. Основы графического интерфейса	Содержание	8	1, 2
	Знакомство с созданием графического интерфейса. Работа с библиотекой Turtle. Работа с библиотекой PyQt. Обработчик событий в PyQt. Виджет, кнопка, метка и группировка виджетов. Создание собственного графического		

	интерфейса и добавление виджетов.		
	Практическая работа	8	1, 2
	Изучение пройденного материала и повторение тем через написание примеров кода		
Тема 1.8. Основы нейронных сетей	Содержание	8	1, 2
	Введение в нейросети. Классификация нейросетей. Использование нейросети OpenCV. Работа с нейросетью Tensorflow. Методы оптимизации. Сверточные нейронные сети. Регуляризация и нормализация нейронных сетей. Методы нейронных сетей, максимальное подобие		
	Практическая работа	8	1, 2
	Установка и работа с Tensorflow GPU. Распознавание и классификация объектов		
Самостоятельная работа		28	
Промежуточная аттестация		8	
ВСЕГО		154	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

- учебного кабинета
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- мультимедийная система (мультимедийный проектор, экран)

Технические средства обучения:

Занятия проводятся в учебной аудитории и компьютерном классе, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20429-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563861>

2. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567821>

3. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН : учебник для вузов / В. Д. Паронджанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13146-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567153>

4. Федоров, Д. Ю. Программирование на python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-19666-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556864>

Дополнительные источники:

1. Программирование: математическая логика : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587349>

2. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 524 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15128-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587253>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
работать в среде программирования;	использовать языки программирования высокого уровня	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен
Знания:		
типы данных	базовые конструкции изучаемых языков программирования	интегрированные среды программирования на изучаемых языках