

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО
ученым педагогическим советом
(протокол №06-22 от «22» июня 2022 г.)
Председатель педагогического совета
Директор М.Н. Цой



Рабочая программа дисциплины

ЕН.02 Информатика

Специальность: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Объем дисциплины – 60 часов

Якутск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчики

рабочей программы: НПОУ «ЯКИТ» Преподаватель Т.В. Кемадингар


 (место работы) (должность) (инициалы, фамилия)

Обсуждено на заседании «17» июня 2022 г. протокол №9/3
 отделения

Председатель Зав. отделения И.В. Пронин
 отделения _____


Рассмотрено на заседании научно- «20» июня 2022 г. протокол №5
 методической комиссии

Председатель НМК Заместитель директора по учебно-методической работе «20» июня 2022 г.



Заместитель Заместитель директора по учебно-методической работе «20» июня 2022 г.



№ 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 ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:
ЕН. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.02 Информатика

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;
- осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;
- осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;
- использовать языки и среды программирования для разработки программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

Объем ОП обучающегося 60 часов, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 46 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	46
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (если предусмотрено)	26
Самостоятельная работа ¹	12
Промежуточная аттестация²	-

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

² Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
	Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.	2	
	Практические занятия	2	
	Кодирование текстовой, графической, звуковой информации		
	Расчет объема информации, передаваемой по каналам связи		
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над машинными кодами	2	
	Практические занятия	2	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот		
Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники.	2	
	Практические занятия	2	
	Изучение архитектуры компьютера		
Тема 1.4 Программные средства реализации информационных	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение.	2	

процессов	Прикладное программное обеспечение.			
Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10	
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации	2		
	Практические занятия	4		
	Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре			
	Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре			
	Построение диаграмм и схем в текстовом документе			
	Работа с формулами, ссылками в текстовом документе			
	Создание электронных таблиц. Выполнение расчетов			
	Расчет с использованием встроенных функций			
Построение диаграмм на основе электронных таблиц				
Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10	
	Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации	2		
	Практические занятия	2		
	Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора			
	Создание презентации			
Тема 1.7 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10	
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.	2		
	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных			
	Практические занятия			4
	Создание и заполнение таблиц. Установка связей			

	Создание запросов		
	Создание форм и отчетов		
Тема 1.8	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда MathCad (или аналог).	2	
прикладных математических задач.	Практические занятия Решение прикладных математических задач.	4	
Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий	1	
	Практические занятия Работа в сети Интернет	3	
Тема 1.10	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9, ОК 10
Алгоритмизация и программирование	Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов.	1	
	Практические занятия Программирование алгоритмов	3	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине			
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- калькуляторы;
- интерактивная доска.

Оснащение лаборатории Информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение (текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор, СУБД, MathCad или аналог).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1.2.1. Основные печатные источники:

1. Информатика: учеб./ Н.Д. Угринович. - М.: Кнорус, 2018. –Рек. ЭС УМО
2. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2019. – 445 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>. – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст: электронный.
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493965>

1.2.2. Дополнительные печатные источники:

- 1.3. Бубнов, В. А. Информатика и информация: знаково-символьный аспект / В. А. Бубнов. — 2-е изд., электрон. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 323 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445924>. — Библиогр.: с. 313 - 318. — ISBN 978-5-00101-688-5. — Текст: электронный

3.2.3. Электронные источники:

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
3. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
4. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
5. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
6. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов. 	<p>Оценка устных ответов обучающихся.</p> <p>Оценка контрольных работ.</p>	<p>Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ, решение тестовых заданий.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ 	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ.</p>