

Приложение

К ООП по специальности/профессии

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

2025

Программу составили:

1. Колобова Валентина Сергеевна

Дисциплина: ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1553.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №10 от 15.05.2025

Заведующий кафедрой Цыбань Илья Константинович

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика (наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» по специальности . Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
3. 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
4. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01., ОК 09., ОК 03., ОК 02.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Лекционные занятия	16
Лабораторные занятия	32
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	48
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 03., ОК 09., ОК 02.
Программное обеспечение компьютера	1 Лекционные занятия №1 Лекция 1 Программное обеспечение компьютера	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Лекция 2 Компьютерные сети	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Лекция 3 Алгоритмизация и программирование	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Лекция 4 Информационная безопасность	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Лекция 5 Базы данных	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Лекция 6 Создание веб-сайтов	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Лекция 7 Обработка изображений	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 Лекция 8 Трёхмерна графика	2	1	
	9 Лабораторные занятия №1 Лабораторная работа № 1 Программное обеспечение компьютера	2	2	
	10 Лекционные занятия №9 Лабораторная работа № 2 Компьютерные сети	2	1	
	11 Лекционные занятия №10 Лабораторная работа №3 Алгоритмизация и программирование	2	1	
	12 Лабораторные занятия №2 Лабораторная работа № 4 Алгоритмы обработки массивов	2	2	
	13 Лабораторные занятия №3 Лабораторная работа № 5 Информационная безопасность	2	2	
	14 Лабораторные занятия №4 Лабораторная работа № 6 Вредоносные программы	2	2	
	15 Лабораторные занятия №5 Лабораторная работа № 7 Защиты вредоносных программ	2	2	
	16 Лабораторные занятия №6 Лабораторная работа № 8 Шифрование, хеширование и пароли.	2	2	
	17 Лабораторные занятия №7 Лабораторная работа № 9 Безопасность в интернете	2	2	
	18 Лабораторные занятия №8 Лабораторная работа № 10 Базы данных. Типы связей	2	2	
	19 Лабораторные занятия №9 Лабораторная работа № 11 БД работа с таблицами	2	2	
	20 Лабораторные занятия №10 Лабораторная работа № 12 Создание веб-сайтов	2	2	
	21 Лабораторные занятия №11 Лабораторная работа № 13 Обработка изображений	2	2	
	22 Лабораторные занятия №12 Лабораторная работа № 14 Анимация. Векторная графика	2	2	
	23 Лабораторные занятия №13 Лабораторная работа № 15 Трёхмерна графика	2	2	
	24 Лабораторные занятия №14 Лабораторная работа № 16 Работа с объектами. Рендеринг.	2	2	
	Всего	48		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Компьютерный класс

Кабинет информатики (компьютерные классы)

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью:

1. Системный блок (15 шт.)
2. Монитор (15 шт.)
3. Клавиатура (15 шт.)
4. Компьютерная мышь (15 шт.)
5. стол преподавателя (1 шт.)
6. Компьютерный стол (15 шт.)
7. стул (15 шт.)
8. доска (1 шт.)

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Лаборатория программирования и баз данных

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем:

1. Стол компьютерный (15 шт.)
2. Стул (15 шт.)
3. Доска (1 шт.)
4. Системный блок (15 шт.)
5. Монитор (15 шт.)
6. Клавиатура (15 шт.)
7. Компьютерная мышь (15 шт.)

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Лаборатория технических средств защиты информации:

1. Компьютерный стол (15 шт.)

2. Стул (15 шт.)
3. Доска (1 шт.)
4. Системный блок (15 шт.)
5. Монитор (15 шт.)
6. Клавиатура (15 шт.)
7. Компьютерная мышь (15 шт.)

Лаборатория информационных ресурсов

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности
Полигон вычислительной техники:

1. Компьютерный стол (15 шт.)
2. Стул (15 шт.)
3. Доска (1 шт.)
4. Системный блок (15 шт.)
5. Монитор (15 шт.)
6. Клавиатура (15 шт.)
7. Компьютерная мышь (15 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Поляков, К. Ю. Информатика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — 350 с. — ISBN 978-5-09-112248-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437453>.
2. Поляков, К. Ю. Информатика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 351 с. — ISBN 978-5-09-112249-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437456>.
3. Поляков, К. Ю. Информатика : 11-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 1 — 2024. — 238 с. — ISBN 978-5-09-112251-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437459>.
4. Поляков, К. Ю. Информатика : 11-й класс : базовый и углублённый

уровни : учебник : в 2 частях / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 302 с. — ISBN 978-5-09-112252-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/437462>.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Информационно-справочная система Консультант Плюс – www.consultant.ru
2. Электронно-библиотечная система – <https://znanium.com/>
3. Лань : электронно-библиотечная система - e.lanbook.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Предметный		
Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет	Сформирован навык понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет	Решение общих задач
Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	Сформирован навык представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	Решение общих задач
Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	Сформирован навык работы компьютером, с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	Решение общих задач
Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	Сформирован навык владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	Решение общих задач
Личностный		
В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Сформирован навык осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Работа на лекциях Участие в групповых обсуждениях
В части духовно-нравственного воспитания: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	Сформирован навык личного вклада в построение устойчивого будущего;	Работа на лекциях Участие в групповых обсуждениях
В части трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	Сформирован навык активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	Работа на лекциях Участие в групповых обсуждениях

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств

образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Предметный		
Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
Личностный		
В части ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
В части духовно-нравственного воспитания: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54
В части трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.	Задания к лабораторным работам №№1-16; Вопросы на зачет №№1-54

Вопросы и задания к лабораторной работе указаны в Методических указаниях для лабораторных работ по дисциплине "Информатика" для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, Ставрополь, 2025 г.