

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мочалин Константин Сергеевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 03.06.2026 11:04:03

Уникальный программный ключ:

b7695d6b97247fced4385685adb0b9f8e012df

Федеральное агентство морского и речного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный университет водного транспорта»

структурное подразделение СПО

«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.12 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей**

**Квалификация - Техник водных путей с правом эксплуатации судовых  
энергетических установок**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18
6.1 Перечень вопросов к дифференцированному зачету	
6.2 Приложение 1	
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	19
7.1 Приложение 2	

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.12 Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа обязательного учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 26.02.03 Судовождение

### 1.2. Место учебной обязательного учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в общеобразовательную подготовку в части профильных учебных предметов.

### 1.3. Цели и задачи учебной обязательного учебного предмета – требования к результатам освоения обязательного учебного предмета:

Содержание программы обязательного учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Код и наименование формируемых компетенции	Планируемые результаты освоения обязательного учебного предмета	
	Общие	Дисциплинарные
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>В части трудового воспитания:</b> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового

	<p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и</li> </ul>	<p>окружения; поднимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>
--	---	---

	<p>практическую области жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>-способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работы с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>-создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть 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; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>-понимать основные принципы устройство и функционирование современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>-иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>-понимать основные принципы дискретизации</li> </ul>

	<p>-оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>-использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>-владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>-уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>-владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>-уметь читать и понимать программы, реализующие не сложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач,</p>
--	--	---

		<p>использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>-уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисления обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов и запятая количество элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>-уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные Материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы базы данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиска записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа,</p>
--	--	--

		<p>представление и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>-уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: сформулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <p>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей.</p>
--	--	--

**1.4. Количество часов на освоение программы обязательного учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающего 130 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем обязательного учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы обязательного учебного предмета</b>	<b>130</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	52
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	66
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	

## 2.2. Тематический план и содержание обязательного учебного предмета Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3		4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>58</b>		
<b>Тема 1.1. Информационные процессы</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	OK 02	1
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2		
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	Содержание учебного материала		OK 02	1
	Практические занятия	<b>8</b>		
	ПР№1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2		
	ПР№2 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2		
	ПР№3 Универсальность дискретного (цифрового) представление информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2		
ПР№4 Универсальность дискретного (цифрового) представление информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2			
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	OK 02	1
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройство ввода вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	2		
<b>Тема 1.4.</b>	Содержание учебного материала		OK 02	1
	Практические занятия	<b>10</b>		

<b>Кодирование информации. Система счисления</b>	ПР№5 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа с любым основанием, перевод числа из десятичной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	2		
	ПР№6 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа с любым основанием, перевод числа из десятичной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	2		
	ПР№7 Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов объем текстовых данных.	2		
	ПР№8 Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов объем текстовых данных.	2		
	ПР№9 Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2		
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>18</b>		
	ПР№10 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции.	2		
	ПР№11 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции.	2		
	ПР№12 Построение таблицы истинности логического выражения.	2		
	ПР№13 Графический метод алгебры логики.	2		
	ПР№14 Понятие множества.	2		
	ПР№15 Мощность множества.	2		
	ПР№16 Операции над множествами.	2		
ПР№17 Решение логических задач графическим способом.	2			
ПР№18 Решение логических задач графическим способом.	2			
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 01</i> <i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала	<b>2</b>		
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2		
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1

<b>Службы Интернета</b>	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>10</b>		
	ПР№19 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы мессенджеры, социальные сети).	2		
	ПР№20 Поисковые системы.	2		
	ПР№21 Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция.	2		
	ПР№22 Цифровые сервисы государственных услуг. ПР№23 Достоверность информации в Интернете.	2		
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 01</i>	1
	Практические занятия	<b>4</b>	<i>OK 02</i>	
	ПР№24 Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	2		
	ПР№25 Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	2		
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 01</i>	1
	Содержание учебного материала	<b>2</b>	<i>OK 02</i>	
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий для непрофессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>36</b>		
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессах</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Практические занятия	<b>8</b>		
	ПР№26 Текстовые документы.	2		
	ПР№27 Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2		
	ПР№28 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2		
	ПР№29 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2		
<b>Тема 2.2. Технологи создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>6</b>		
	ПР№30 Многостраничные документы. Структура документа.	2		

	ПР№31 Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. ПР№32 Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2 2		
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Практические занятия	<b>4</b>		
	ПР№33 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). ПР№34 Программы по записи редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).	2 2		
<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>6</b>		
	ПР№35 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения)	2		
	ПР№36 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (обработка звука). ПР№37 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (монтаж видео).	2 2		
<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>6</b>		
	ПР№38 Виды компьютерных презентаций. ПР№39 Основные этапы разработки презентации. ПР№40 Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2 2 2		
<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>4</b>		
	ПР№41 Принципы мультимедиа. ПР№42 Интерактивное представление информации.	2 2		
<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Практические занятия	<b>2</b>		
	ПР№43 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2		

<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>36</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 01</i>	1
	Практические занятия	<b>8</b>		
	ПР№44 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. ПР№45 Основные алгоритмические структуры	2 2		
	ПР№46 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). ПР№47 Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	2 2		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Базы данных как модель предметной области</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	<b>2</b>		
	Практические занятия	<b>4</b>		
	ПР№48 Базы данных как модель предметной области. ПР№49 Таблицы и реляционные базы данных.	2 2		
<b>Тема 3.3.</b> <b>Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Общая характеристика табличного процессора	<b>2</b>		
	Практические занятия	<b>6</b>		
	ПР№50 Табличный процессор. ПР№51 Приёмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. ПР№52 Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2 2 2		
<b>Тема 3.4.</b> <b>Формулы и функции в электронных таблицах</b>	Содержание учебного материала		<i>OK 02</i>	1
	Практические занятия	<b>8</b>		
	ПР№53 Формулы и функции в электронных таблицах. ПР№54 Встроенные функции и их использование. ПР№55 Математические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. ПР№56 Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2 2 2 2		
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.			
<b>Тема 3.5.</b> <b>Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>2</b>		

	ПР№57 Визуализация данных в электронных таблицах.	2		
<b>Тема 3.6. Моделирование данных в электронных табли- цах</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>		<i>OK 02</i>	1
	Содержание учебного материала			
	Практические занятия	<b>4</b>		
	ПР№58 Моделирование данных в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области). ПР№59 Моделирование данных в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).	2 2		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
	<b>Итого</b>	<b>130</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация обязательного учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики. Оборудование кабинета информатики

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая немеловая доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических занятий).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Угринович, Н. Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Н. Д. Угринович. — 4-е изд. — М.: Издательство Просвещение, 2022. — 272 с. — Режим доступа Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132247>.

2. Семакин, И. Г. Информатика. [Электронный ресурс]: учебник // И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 4-е изд.— М.: Издательство Просвещение, 2022. — 264 с. — Режим доступа Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132233>.

Дополнительные источники:

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6; 1.9; 3.5	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.1; 1.3; 1.6; 1.9; 3.1; 3.2	
ОК 01	Тема 1.7; 1.8; 2.2; 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2; 1.4; 1.5; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 3.3; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10; 3.11; 3.12; 3.13	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачёт

#### 5. Методические рекомендации по организации изучения обязательного учебного предмета

##### 5.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение обязательного учебного предмета отводится два семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 12 часов, практических занятий – 118 часов и самостоятельной работы – 0 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

*Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах*

№	Наименование тем	Формы обучения
1	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представление информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Проблемная лекция
3	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа с любым основанием, перевод числа из десятичной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.	Интерактивная практическая работа

	Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	
4	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.	Метод работы в малых группах

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана обязательного учебного предмета. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

## 5.2 Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой обязательного учебного предмета отводится 0 часов. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов (п. 6.1.) и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

Для качественного освоения обязательного учебного предмета студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестрах обучающийся должен выполнить:





- входной контроль
- 118 часов практических занятий

## 6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

### 6.1 Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Определите минимальную единицу количества информации
2. Поясните, что относятся к устройствам ввода
3. Поясните, что относятся к устройствам управления
4. Поясните как называется средство объединения цифровой и текстовой информации ЭВМ со звуковыми и видеосигналами
5. Поясните как называется устройство, содержащее в своей структуре все основные технические компоненты ПК
6. Поясните для чего предназначен Микропроцессор
7. Поясните, что относятся к основным блокам ПК
8. Объясните, что позволяет просмотреть весь документ, не вмещающийся в рабочем поле окна программы
9. Поясните, какая клавиша служит для подтверждения ввода данных или информации и принудительного перемещения курсора в начало следующей строки
10. Дайте определение понятию Монитор
11. Поясните, в каком случае используется комбинация клавиш Ctrl+Alt+Delete
12. Поясните, какие клавиши относятся к клавишам редактирования

13. Поясните какой режим записи, хранения и считывания информации в процессе ее обработки обеспечивает запоминающее устройство:
14. Поясните какой клавишей включается / выключается дополнительная цифровая клавиатура
15. Поясните, какие устройства относятся к устройствам вывода
16. Поясните, какой принтер обеспечивает высокое качество печати, близкое к типографскому,
17. Поясните, к каким устройствам относится Сканер
18. Поясните, какая комбинация клавиш перемещает Курсор в начало документа
19. Поясните, с помощью какой кнопки на Панели задач можно свернуть окно программы

а) ; б) ; в) ; г) .

20. Поясните, к какому запоминающему устройству относятся лазерные диски
21. Дайте понятие Пикселя
22. Поясните, какая называется кодирующий планшет, позволяющий профессионально рисовать, чертить на ПК,
23. Объясните какие программы восстанавливают программы и удаляют из них вирус
24. Поясните, в каком случае используется комбинация клавиш Shift+Ctrl или Shift+Alt
25. Поясните, какие элементы являются элементами окна программы.

## 6.2. Приложение 1

### 7. Методические материалы.

#### 7.1 Приложение 2.

РАССМОТРЕНО  
на учебно-методическом совете  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Протокол № «\_\_\_»

**Лист изменений  
в рабочую программу обязательного учебного предмета ОУП.12 ИНФОРМАТИКА  
специальности**

26.02.01 Эксплуатация водных путей  
преподаватели: Суварян С.С., Дариенко Т.В.

Дополнения и изменения к рабочей программе обязательного учебного предмета ОУП.12 Информатика  
на 2026/2027 учебный год по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей

В рабочую программу внесены следующие изменения:

<i>№</i>	<i>Внесенные изменения</i>
1	Изменения в связи учебного плана

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /