

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.03.2020 12:42:14
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb7c6200c10a801b1d60865

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ЕН.02 Информатика
для специальности
26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН. 02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 5.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 5.2	• Обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	• Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практических занятий	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенции
1	2		3	4
Раздел 1 Информационные процессы, системы и технологии			6	
Тема 1.1 Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные процессы	Содержание учебного материала Материал об информации и информационных процессах. Человек, используя основные свойства окружающей информации обрабатывает её и использует для достижения своих целей. Компьютер, на сегодня является единственным универсальным устройством обработки информации.		2	ОК.01, ОК.02
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе		
	2	Информационные процессы		
Тема 1.2 Информационные системы (ИС). Программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с антивирусной защитой	Содержание учебного материала Материал об информационных системах. Информационная система, это некоторая система, которая позволяет нам работать с информацией, это такая целостная система взаимосвязанных средств и методов сохранения обработки, поиска и распространения информации, которая обслуживается и используется человеком. Материал о программных средствах защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с антивирусной защитой.		2	ОК.01, ОК.02
	1	Информационные системы	2	
	2	Программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с антивирусной защитой		

Тема 1.3 Информационные технологии (ИТ). Перспективы развития ИТ	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о информационных технологиях и перспективах развития информационных технологий.		2	ОК.01, ОК.02
	1	Информационные технологии	1	
	2	Перспективы развития информационных технологий		
	<u>В том числе практических занятий</u>		1	
	1	Информационные процессы, системы и технологии		
Раздел 2 Структура ПК. Компьютерные сети			6	
Тема 2.1 Аппаратное и программное обеспечение ПК	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, что компьютер представляет собой совокупность аппаратного и программного обеспечения. Аппаратное обеспечение, это все внутренние и внешние устройства компьютера. Программное обеспечение, это совокупность программ, необходимых для управления работой компьютера и выполнения с его помощью конкретных задач.		2	ОК.04, ОК.05
	1	Аппаратное и программное обеспечение ПК	2	
Тема 2.2 Файловая структура ПК	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, что такое файловая структура, в чем её отличия от файловой системы. Файловая структура, это функциональная часть операционной системы, которая отвечает за то, чтобы файлы, папки и любые другие данные хранились надежно и в определенной последовательности.		2	ОК 4, ОК 5
	1	Файловая структура ПК	1	
	<u>В том числе практических занятий</u>		1	
	1	Файловая структура ПК		
Тема 2.3 Виды вычислительных сетей	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, на какие виды подразделяются компьютерные сети. Локальные сети обладают замкнутой инфраструктурой до выхода на поставщиков услуг интернета. Глобальные сети сосредоточены на большом расстоянии.		2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Виды сетей. Топология сетей. Технология клиент-сервер. Службы	1	

	Интернет. Использование сети Интернет для решения профессиональных задач			
	В том числе практических занятий		1	
	1	Виды вычислительных сетей		
Раздел 3 Автоматизированная обработка числовой, текстовой и графической информации			56	
Тема 3.1 Оформление текстовых документов. Работа с таблицами. Использование иллюстраций, схем, рисунков, формул	Содержание учебного материала Материал о том, как оформлять текстовые документы, работать с таблицами, использовать иллюстрации, схемы, рисунки и формулы. Рассмотрим оформление курсовой работы в текстовом редакторе		12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Назначение и основные возможности текстового процессора Microsoft Word (ТП MS Word)		
	2	Редактирование и форматирование и текста		
	3	Работа с таблицами. Создание списков		
	4	Использование иллюстраций, схем, рисунков, формул		
	В том числе практических занятий		8	
	1	Ввод и редактирование текста		
	2	Форматирование символов и абзацев		
	2	Работа с таблицами		
	3	Создание списков		
	4	Использование иллюстраций, схем, рисунков, формул		
Тема 3.2 Создание и применение стилей. Составление заголовков для обозначения разделов	Содержание учебного материала Материал о том, как создавать и применять стили, составлять заголовки для обозначения разделов. Рассмотрим оформление курсовой работы в текстовом редакторе		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Создание и применение стилей		
	2	Составление заголовков для обозначения разделов		
	В том числе практических занятий		1	
	1	Создание стилей. Составление заголовков для разделов		

Тема 3.3 Область навигации в текстовом документе. Составление автособираемого оглавления	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, как создать область навигации в текстовом документе, как составлять автособираемое оглавление. Рассмотрим оформление курсовой работы в текстовом редакторе		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Область навигации в текстовом документе		
	2	Составление автособираемого оглавления		
	<u>В том числе практических занятий</u>		2	
	1	Составление автособираемого оглавления		
Тема 3.4 Оформление списка использованной литературы и приложений. Нумерация страниц	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, как оформлять списки использованной литературы и приложений, как нумеровать страницы. Рассмотрим оформление курсовой работы в текстовом редакторе		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Оформление списка использованной литературы и приложений		
	2	Нумерация страниц		
	<u>В том числе практических занятий</u>		4	
	1	Оформление списка литературы. Нумерация страниц		
	2	Контрольная работа «Оформление отчетной документации»		
Тема 3.5 Обработка массивов числовых данных	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, как использовать электронные таблицы для обработки массивов числовых данных. Повторим понятия и рассмотрим примеры использования относительных, абсолютных и смешанных ссылок, а также примеры построения графиков и диаграмм.		24	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	1	Назначение и основные возможности табличного процессора Microsoft Excel (ТП MS Excel)	8	
	2	Расчетные операции: формулы и функции		
	3	Виды ссылок		
	4	Построение графиков и диаграмм		
	5	Обработка массивов числовых данных		

	<u>В том числе практических занятий</u>		16		
	1	Создание и обработка элементарных таблиц			
	2	Работа с формулами			
	3	Работа с функциями			
	4	Относительный и абсолютный адрес ячейки			
	6	Создание таблицы сложной структуры			
	7	Построение графиков и диаграмм			
	8	Решение задач средствами ТП MS Excel			
	9	Контрольная работа «Обработка массивов числовых данных»			
Тема 3.6 Моделирование минимизации грузопотоков	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, как решать транспортные задачи с помощью компьютерного моделирования минимизации грузопотоков. Знакомство с решением математической задачи линейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение.		2	ОК 9, ОК 10, ПК 1.2	
	1	Основные этапы решения задач на компьютере	2		
	2	Компьютерная модель			
	3	Компьютерный эксперимент			
		4			Анализ полученных данных
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>				
	1	Моделирование минимизации грузопотоков			
Тема 3.7 Векторные и растровые графические редакторы (ГР)	<i>Содержание учебного материала</i> Материалы о том, для чего предназначены и как использовать векторные и растровые графические редакторы.		1	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10	
	1	Векторные и растровые графические редакторы (ГР): назначение, сравнительная характеристика	1		

Тема 3.8 Построение модели детали и создание чертежа	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, как с помощью векторного редактора создавать чертежи, модели различных объектов.		1	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 5.2
	1	Векторный редактор для создания чертежей и моделей различных объектов	1	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>		1	
	1	Преимущества векторных ГР для построения модели детали и создания чертежа		
Тема 3.9 Создание презентации. Ошибки дизайна презентации. Правила оформления презентации	<i>Содержание учебного материала</i> Материал о том, для чего нужны компьютерные презентации, рассмотрим какие они имеют преимущества, ошибки дизайна и правила оформления презентаций. Рассмотрим, как с помощью графических редакторов разработать дизайн титульной страницы презентации.		4	ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 5.2
	1	Создание презентации: ошибки дизайна презентации	4	
	2	Правила оформления презентации		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u>		1	
	1	Создать презентацию на любую пройденную тему из разделов курса информатики. <i>Дифференцированный зачет</i>	1	
Всего:			72(68)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий *Информатики*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лаборатории Информатики №106:

персональные компьютеры с программным обеспечением: операционная система Windows XP, пакет прикладных программ, включающий стандартный пакет Microsoft Office 2010; САПР Компас-3D, математический процессор MathCad;

ученическая парта;

стул;

стол преподавательский;

стул преподавательский;

доска напольная.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Информационных технологий в профессиональной деятельности №414:

персональные компьютеры с программным обеспечением: операционная система Windows XP, пакет прикладных программ, включающий стандартный пакет Microsoft Office 2010; САПР Компас-3D, математический процессор MathCad;

парта ученическая;

стулья;

стол преподавателя;

стул преподавателя;

доска настенная.

не менее 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

3.2.2. Электронные издания:

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. Режим доступа URL: <https://urait.ru/bcode/469424>
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. Режим доступа URL: <https://urait.ru/bcode/472793>
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 153 с. Режим доступа URL: <https://urait.ru/bcode/472822>
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. Режим доступа URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования/ В.В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 553с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02518-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471120>

2. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования/ В.В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 406с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02519-4. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471122>
3. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ С.Е. Гасумова. - 6-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 284с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13236-6. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/476487>
4. Осокин, А.Н. Теория информации: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.Н. Осокин, А.Н. Мальчуков. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 205с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11417-1. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/476254>
5. Казанский, А.А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.А. Казанский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 171с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12461-3. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/470405>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знания: • Назначение и виды ИТ, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования ИТ. • Базовые и прикладные ИТ. • Инструментальные средства ИТ.	Демонстрировать владение принципами построения систем обработки информации. Владеть знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Перечислять методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Уверенно объяснять общий состав и структуру принципы реализации и функционирования ИТ.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование; • Практическая работа; • Самостоятельная работа; • Защита рефератов; • Семинар; • Выполнение задания; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); • Оценка выполнения практического задания (работы).
Умения: • Обрабатывать текстовую, числовую и графическую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя	Демонстрировать практические навыки по выполнению заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Владеть навыками обработки текстовой, числовой и графической информации, применять поисковые системы.	

средства пакета прикладных программ.	Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных ИС. Демонстрировать навыки работы с мультимедийными технологиями. Использовать программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации.	
---	---	--