

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 26.06.2026 09:02:31
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский
государственный университет водного транспорта"

Б1.О.20

Информационные технологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественных наук и информационных технологий (ОИВТ)		
Учебный план	ОИВТ-26.03.01.01-УВТС-26-зфо-26-27.plx		
Образовательная программа	26.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА Профиль: Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте год начала подготовки 2026		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 4	
аудиторные занятия	10		
самостоятельная работа	96		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 21)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА

год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., доцент, Кузнецова Ирина Олеговна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Курнявко Олег Леонидович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью данной дисциплины является формирование у обучаемых теоретических и практических навыков применения современных информационных технологий, привитие навыков самостоятельного решения при организации и выполнении процессов профессиональной деятельности с помощью средств вычислительной техники

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть. ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	История России	
2.1.2	Философия	
2.1.3	Статистика	
2.1.4	Информатика	
2.1.5	Практика по технологии и организации перевозок	
2.1.6	Введение в профессию	
2.1.7	Общий курс транспорта	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1:	Применяет методики поиска, сбора и обработки информации
УК-1.2:	Применяет актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности
УК-1.3:	Использует метод системного анализа и осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
УК-1.4:	Использует системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-1.1:	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-1.2:	Показывает навыки использования современных информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4.1:	Показывает знания основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4.2:	Применяет навыки формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю
ОПК-4.3:	Показывает знания выполнять действия по загрузке изучаемых систем и применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Информационные системы и компьютерные технологии на водном транспорте				
1.1	Лек	Современные ИКТ, концептуальная схема применения ИКТ в процессе перевозки грузов с участием водного транспорта. /Лек/	4	2	Л1.1Л2.3 Э1	

1.2	Пр	Концептуальная схема применения ИКТ в процессе перевозки грузов с участием водного транспорта . управления на транспорте. Использование информационно-правовых систем в деятельности работника управления на транспорте /Пр/	4	2	Л1.5Л2.5Л3.6 Э2	
1.3	Пр	Изучение основных видов и классов компьютеров, их технико-эксплуатационных характеристик и применение на водном транспорте. /Пр/	4	2	Л1.3Л3.3 Э1	
1.4	Ср	Использование баз данных в деятельности работника управления на транспорте. Работа с Интернет-источниками, электронной почтой, Интернет-рекламой Организация электронного документооборота управления на транспорте. Использование информационно-правовых систем в деятельности работника управления на транспорте /Ср/	4	22	Л1.4Л3.4 Э1	
1.5	Ср	Классификация и виды периферийных устройств. Диалоговые средства пользователя. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Средства связи и коммуникаций. Основные периферийные устройства: средства ввода, вывода и хранения данных. Характеристики и критерии выбора /Ср/	4	30	Л1.2Л2.4Л3.5 Э1	
	Раздел	Раздел 2. Раздел 2. Программное обеспечение для решения профессиональных задач на водном транспорте				
2.1	Лек	Общие сведения, классификация и свойства программного обеспечения. Системное программное обеспечение. /Лек/	4	2	Л1.3Л2.4Л3.2 Э2	
2.2	Пр	Прикладные программы управления водным транспортом /Пр/	4	2	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1	
2.3	Ср	Общие сведения, классификация и свойства программного обеспечения. Системное программное обеспечение /Ср/	4	22	Л1.4Л2.1Л3.5 Э2	
2.4	Ср	Интернет-вещей на водном транспорте. Описание предметной области. Интернета-вещей для заданной предметной области /Ср/	4	22	Л1.3Л2.4Л3.5 Э1	
2.5	ИКР	Контрольный тест. /ИКР/	4	2	Л1.3Л2.4Л3.4 Э1	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Информационные системы и компьютерные технологии на водном транспорте

Тема 1.1. Современные ИКТ, концептуальная схема применения ИКТ в процессе перевозки грузов с участием водного транспорта.

Развитые информационные системы менеджмента. Системы автоматизированных вычислений. Классификация компьютеров по принципу действия, назначению и мощности, применение в судовождении и управлении судном.

Цифровые платформы, блокчейн, IoT, ИИ, TOS/WMS

Раздел 2. Программное обеспечение для решения профессиональных задач на водном транспорте

Тема 2.1. Общие сведения, классификация и свойства программного обеспечения. Системное программное обеспечение.

Общие сведения о программном обеспечении, классификация ПО по назначению и способу распространения, свойства ПО (надёжность, удобство, совместимость, масштабируемость), системное ПО как основа работы вычислительной техники, операционные системы и их функции, драйверы устройств и их роль, утилиты и сервисные программы, встроенное (firmware) ПО, взаимодействие системного ПО с аппаратной частью и прикладными программами

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Оценка "Отлично" (зачтено) - Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе проведения освоения дисциплины, следует считать способностью сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне означает способность студента к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.

Оценка "Хорошо" (зачтено) - обучаемый демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые предоставлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

Оценка «удовлетворительно» (зачтено) - Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) - Обучаемый не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний

при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов проведения пред- дипломной практики и неспособность

самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.

6.2. Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

Типовые вопросы к практическим заданиям

1. Информационные системы общего управления
2. Роль информационно-компьютерных технологий (ИКТ) на водном транспорте. Понятие ИКТ.
3. Состав ИКТ. Современные ИКТ, сферы их применения.
4. Концептуальная схема применения ИКТ в процессе перевозки грузов с участием водного транспорта.
5. Классификация и виды компьютеров.
6. Применение компьютеров на водном транспорте.
7. Классификация и виды периферийных устройств.
8. Диалоговые средства пользователя.
9. Устройства ввода информации.
10. Устройства вывода информации. Средства связи и коммуникаций.

Типовые вопросы к защите практических работ

1. Организация электронного документооборота управления на транспорте.
2. Концептуальная схема применения ИКТ в процессе перевозки грузов с участием водного транспорта.
3. Классификация и виды компьютеров. Применение компьютеров на водном транспорте.
4. Основные периферийные устройства: средства ввода, вывода и хранения данных. Характеристики и критерии выбора.
5. Построение схемы локальной сети транспортной компании и её описание.
6. Построение схемы беспроводной локальной сети и её описание.
7. Построение схемы беспроводной локальной сети и её описание.
8. Прикладные программы управления водным транспортом.
9. Разработка архитектуры и структурной схемы.
10. Использование информационно-правовых систем в деятельности работника управления на водном транспорте.

6.4. Методические рекомендации к проведению промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов для итогового контроля по дисциплине

1. Что такое Базовые ИТ:

- a) технологии включающие в себя модели, методы и средства, формирующие информационные ресурсы общества;
- b) предназначенные для определенной области применения;
- c) реализующие обработку данных при решении функциональных задач пользователей;

2. Модель, определяющая организацию вычислительных процессов ОВП для решения задач пользователя?

- a) Модель обмена
- b) Модель постановки задачи
- c) Модель обработки данных
- d) Модель представления знаний

3. В каком аспекте ИТ в образовании главной проблемой является выработка основных принципов образовательного процесса.

- a) Методологический
- b) Технический
- c) Технологический
- d) Методический

4. Дайте определение телекоммуникационным технологиям

5. Какой метод не входит в конвенционный искусственный интеллект

- a) Экспертные системы;
- b) Рассуждение по аналогии;
- c) Байесовские сети доверия;
- d) Нечеткие системы.

Итоговая оценка экзамена со значениями «неудовлетворительно-удовлетворительно-хорошо-отлично» по балльно-рейтинговой системе с учетом итогового теста по всем разделам дисциплины.

Допуск к участию в итоговых испытаниях осуществляется в случае успешного выполнения и защиты лабораторных работ, а

также освоения теоретического материала, изученного как на лекциях, так и самостоятельно.

Теоретическая часть экзаменационного испытания представляет собой тест из N заданий, каждое из которых, в случае правильного выполнения, оценивается в M/N балла. Процедура тестирования может быть организована как письменной, так

и в электронной форме, с помощью программных средств ЭВМ. Продолжительность проведения теста зависит от числа вопросов (заданий) в нём, исходя из следующего соотношения – на ответ на один вопрос теста – одна-две минуты.

В рамках процедуры тестирования обучающийся получает вопросы в виде открытой или закрытой формы, а также иерархии или соответствия. Для каждого вопроса определяет один или несколько правильных с его точки зрения вариантов ответа и отмечает их некоторым образом (ставит знак рядом с вариантом ответа, обводит вариант ответа и т.п.).

Если обучающийся отметил правильный (правильные) варианты ответа, то ответ на данный вопрос (задание) считается правильным. Если обучающийся отметил неправильный вариант ответа на вопрос теста, то ответ на данный вопрос считается неправильным. Если обучающийся отметил не-сколько вариантов ответа и хотя бы один из вариантов оказался не верным, то весь ответ на данный вопрос считается неправильным. При необходимости неверный ответ обучающийся может рядом с верным с его точки зрения ответом дополнительно написать слово типа «верно» и поставить свою рукописную подпись, а неверный вычеркнуть.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Соколова В. В.	Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов	М.: Юрайт, 2022
Л1.2	Орлова И. В.	Информатика. Практические задания: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2024
Л1.3	Волк В. К.	Информатика: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2026
Л1.4	И. Л. Артёмов, А. В. Гураков, О. И. Мещерякова [и др.]	Информатика I: учебное пособие	ТУСУР, 2022
Л1.5	И. В. Тюрин	Вычислительная техника и информационные технологии	Лань, 2024

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Алексеев В. А.	Информатика. Практические работы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Иванова Т. Л.	Прикладное программное обеспечение: табличный процессор Excel: учебное пособие	Омск: Издательство ИП Шелудивченко А. В., 2024
Л2.3	Горев А. Э.	Информационные технологии на транспорте: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025
Л2.4	Д. Ю. Нечаев	Информатика и информационные технологии: учебное пособие	МосГУ, 2024
Л2.5	С. В. Богданова	Информационные технологии: учебное пособие	СтГАУ, 2024

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Иванова Т. Л.	Прикладное программное обеспечение: табличный процессор Excel: учебное пособие	Омск: Издательство ИП Шелудивченко А. В., 2024
Л3.2	Иванова Т. Л.	Информатика: арифметические основы ЭВМ: учебное пособие	Омск: ООО "Омскбланкиздат", 2021
Л3.3	Романова Ю. Д., Герасимова В. Г., Дьяконова Л. П., Милорадов К. А., Музычкин П. А., Шабанова Т. Д., Эйдлига Г. М.	Экономическая информатика: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2026
Л3.4	Е. М. Кузнецов	Информатика: учебник	ПГУТИ, 2023
Л3.5	И. В. Орлова	Информатика: Практические задания	Лань, 2024
Л3.6	А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский, А. О. Шатохина	Информационные технологии: учебное пособие	ТУСУР, 2023

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Электронная библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
Э2	Электронная библиотечная система «Юрайт»	https://biblio-online.ru/

7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Операционная система Windows
Пакет программ MicrosoftOffice
Visual Basic for Application

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Полнотекстовая база данных ОИВТ
Электронный каталог библиотеки ОИВТ
Электронный каталог научно-технической библиотеки СГУВТ
East View - полнотекстовая база данных
IPR SMART - цифровой образовательный ресурс
Электронная библиотека "Юрайт"
Электронно-библиотечная система "Лань"
СПС Гарант
СПС Консультант Плюс

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Доска учебная не менее - 1 шт., компьютерная техника (системный блок или ноутбук), экран для мультимедиа проектора, проектор, стол и стул преподавателя, столы и стулья для обучающихся
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Стол и стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ОИВТ
Учебная аудитория для проведения текущего контроля	Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся

и промежуточной аттестации	
Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: Учебные парты 26шт., Стул с мягким покрытием 56шт, ПК 15шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: Персональные компьютеры – 15 шт.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Перечень: - основного оборудования: ученическая парта не менее 15 шт., стул не менее 21 шт., стол и стул преподавательский не менее 1 шт., доска напольная не менее 1 шт., экран для мультимедиа проектора, - учебные наглядные пособия: наборы демонстрационного оборудования, плакаты, репродукции