

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 11:46:43
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.О.16

Информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управления транспортным процессом		
Образовательная программа	26.03.01 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" Профиль "Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте" год начала подготовки 2022		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 3	
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	94		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	94	94	94	94
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

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 Направление подготовки "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства"
Профиль "Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

д.э.н., Профессор, Архипов Анатолий Евгеньевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Масленников Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» является овладение студентами знаниями в области использования информационных технологий в управлении на водном транспорте, получения практических навыков использования программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, сбором, накоплением информации и на этой основе оперативного принятия управленческих решений в сфере транспорта.
1.2	В процессе изучения дисциплины студент знакомится с решением ряда задач, последовательно раскрывающих поставленную цель:
1.3	- изучение общих понятий об информационных технологиях;
1.4	- информационные потоки в транспортных системах;
1.5	- изучение состава информационного, технического и программного обеспечения транспортного процесса;
1.6	- применение информационных технологий в организации проектирования информационных систем;
1.7	- изучение основных принципов сетевых информационных технологий;
1.8	- безопасность информационных технологий;
1.9	- изучение тенденции развития и применения информационных систем в управлении на водном транспорте;
1.10	- системы автоматизированной идентификации транспортных объектов;
1.11	- мониторинг работы флота с использованием системы мониторинга судов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Международные перевозки	
2.1.2	Менеджмент	
2.1.3	Ценообразование на транспорте	
2.1.4	Экономика отрасли	
2.1.5	Общий курс транспорта	
2.1.6	Статистика	
2.1.7	Философия	
2.1.8	Экономика предприятия	
2.1.9	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения	
2.1.10	Информатика	
2.1.11	История транспорта России	
2.1.12	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
2.1.13	Учебная практика	
2.1.14	История (история России, всеобщая история)	
2.1.15	Государственная транспортная политика	
2.1.16	Математика	
2.1.17	Теория и устройство судна	
2.1.18	Физика	
2.1.19	Химия	
2.1.20	Введение в профессию	
2.1.21	Экология	
2.1.22	Государственная транспортная политика	
2.1.23	Общий курс транспорта	
2.1.24	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
2.1.25	Статистика	
2.1.26	Теория и устройство судна	
2.1.27	Физика	
2.1.28	Философия	
2.1.29	Экология	
2.1.30	Экономика предприятия	
2.1.31	Введение в профессию	

2.1.32	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
2.1.33	Информатика
2.1.34	История (история России, всеобщая история)
2.1.35	История транспорта России
2.1.36	Математика
2.1.37	Химия
2.1.38	Международные перевозки
2.1.39	Менеджмент
2.1.40	Экономика отрасли
2.1.41	Учебная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Бухгалтерский учет
2.2.2	Маркетинг на транспорте
2.2.3	Моделирование транспортных процессов
2.2.4	Производственная практика
2.2.5	Управление работой портов
2.2.6	Учет и анализ хозяйственной деятельности
2.2.7	Организация взаимодействия в транспортных узлах
2.2.8	Теория транспортных процессов и систем
2.2.9	Транспортное страхование
2.2.10	Управление персоналом
2.2.11	Управление работой флота
2.2.12	Интеллектуальные системы на водном транспорте
2.2.13	Корпоративные финансы
2.2.14	Мультимодальные перевозки
2.2.15	Преддипломная практика
2.2.16	Финансовый менеджмент
2.2.17	Цифровые технологии в управлении транспортом
2.2.18	Экономическая оценка инвестиций на транспорте
2.2.19	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем
2.2.20	Информационные технологии управления транспортным процессом
2.2.21	Преддипломная практика
2.2.22	Теория транспортных процессов и систем
2.2.23	Бухгалтерский учет
2.2.24	Маркетинг на транспорте
2.2.25	Моделирование транспортных процессов
2.2.26	Производственная практика
2.2.27	Управление работой портов
2.2.28	Учет и анализ хозяйственной деятельности
2.2.29	Организация взаимодействия в транспортных узлах
2.2.30	Транспортное страхование
2.2.31	Управление персоналом
2.2.32	Управление работой флота
2.2.33	Интеллектуальные системы на водном транспорте
2.2.34	Корпоративные финансы
2.2.35	Мультимодальные перевозки
2.2.36	Финансовый менеджмент
2.2.37	Цифровые технологии в управлении транспортом
2.2.38	Экономическая оценка инвестиций на транспорте

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: знать методики поиска, сбора и обработки информации

УК-1.2: знать актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности

УК-1.3: знать метод системного анализа

УК-1.4: уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации

УК-1.5: уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников

УК-1.6: уметь применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.7: владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации

УК-1.8: владеть методикой системного подхода для решения поставленных задач

ОПК-1: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1: знать методы применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-1.2: уметь применять информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-1.3: владеть навыками 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: знать основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.2: уметь формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю

ОПК-4.3: уметь выполнять действия по загрузке изучаемых систем

ОПК-4.4: уметь применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами

ОПК-4.5: уметь применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-4.6: владеть навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
Лек	Информация /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Информация /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Информационный процесс /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Информационный процесс /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Свойства информации /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Свойства информации /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Классификация информации /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Классификация информации /Ср/	3	8	Л2.1	0
Лек	Понятие «информационной технологии» /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Понятие «информационной технологии» /Ср/	3	8	Л2.1	0
Лек	Свойства и структура информационной технологии /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Свойства и структура информационной технологии /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Классификация информационных технологий /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.2	0
Ср	Классификация информационных технологий /Ср/	3	8	Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ				
Лек	Организация электронного документооборота на предприятии /Лек/	3	0,3	Л1.1Л2.2	0
Ср	Организация электронного документооборота на предприятии /Ср/	3	8	Л2.1	0
Лек	Электронный архив /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Электронный архив /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Электронная цифровая подпись /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Электронная цифровая подпись /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Автоматизированное рабочее место в офисе предприятия /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Автоматизированное рабочее место в офисе предприятия /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лаб	Прогнозирование доходов судоходной компании на основе рядов динамики в табличном процессоре MS Excel. /Лаб/	3	2	Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Определение оптимального срока замены транспортного средства в табличном процессоре MS Excel. /Лаб/	3	2	Л3.1 Л3.2	0
Лаб	Создание базы данных в MS Excel. /Лаб/	3	4	Л3.1 Л3.2	0
Раздел	Раздел 3. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
Лек	Сетевые технологии и их роль в управленческих процессах на предприятии /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Сетевые технологии и их роль в управленческих процессах на предприятии /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Классификация сетей по масштабам /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Классификация сетей по масштабам /Ср/	3	6	Л2.1	0
Лек	Классификация сетей по топологии /Лек/	3	0,1	Л1.1Л2.2	0
Ср	Классификация сетей по топологии /Ср/	3	8	Л2.1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	3	2		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Материалы тестовой системы
Лабораторные задания

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Примерный тест

Процесс, использующий совокупность методов и средств реализации сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач - это:

- A ☐ информационный процесс
B ☐ информационная технология
C ☐ информатика

Классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче включает:

- A ☐ ИТ автоматизации офиса
B ☐ ИТ обработки данных
C ☐ ИТ экспертных систем
D ☐ ИТ поддержки предпринимателя
E ☐ ИТ поддержки принятия решения

Отметить методы получения информации:

- A ☐ эксперимент
B ☐ наблюдение
C ☐ опрос
D ☐ тестирование

Политика безопасности - это:

- A ☐ комплекс мероприятий, направленный на обеспечение информационной безопасности
B ☐ совокупность документированных управленческих решений, направленных на защиту информации и ассоциированных с ней ресурсов
C ☐ защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры.

Способ обработки данных основанный на распределении функций обработки между различными ЭВМ, включёнными в сеть:

- A ☐ децентрализованный
B ☐ централизованный
C ☐ распределенный

2. Примерный тест,

Тип задач, не поддающихся математическому описанию и разработке алгоритма на которые ориентированы информационные технологии:

- A ☐ неструктурированные задачи
B ☐ структурированные задачи
C ☐ частично структурированные

Программно-аппаратный комплекс, установленный на рабочем месте специалиста для автоматизации его работы - это:

- A ☐ система управления базой данных (СУБД)
B ☐ автоматизированное рабочее место (АРМ)
C ☐ автоматизированный банк данных (АБД)

Информационные технологии функционируют на основе:

- A ☐ средств доступа к базам данных (БД)
B ☐ инструментальной базы
C ☐ хранилищ данных
D ☐ сетей и телекоммуникационного оборудования

Инструментальная база информационной технологии включает в себя:

- A ☐ методические средства
B ☐ информационные средства
C ☐ математические средства
D ☐ технические и программные средства

Информационные системы, основанные на гипертекстовых документах и мультимедиа- это:

- A системы поддержки принятия решений
 B ☐ информационно-справочные системы
 C офисные информационные системы

3.Примерный тест

Регистрационный метод кодирования используется для идентификации кодируемых объектов и положен в основу:

- A ☐ порядковой системы кодирования
 B последовательной системы кодирования
 C ☐ серийно-порядковой системы кодирования
 D параллельной системы кодирования

Информация, используемая в оперативном управлении и характеризующая производственные процессы в текущий (данный) период времени - это:

- A нормативно-справочная информация
 B ☐ оперативная (текущая) информация
 C плановая информация

В каком случае достигается основной эффект при использовании информационной системы на транспорте?

- A ☐ В результате ускорения обработки перевозочных документов
 B В результате повышения культуры труда приемосдатчиков.
 C ☐ В результате увеличения объема базы данных о параметрах перевозочного процесса

Режим on-line означает:

- A ☐ реальное время
 B пакетный режим
 C ☐ интерактивный режим
 D режим разделения времени

4.Примерное задание

Расчёт и согласование расписания движения пассажирского флота по пунктам.

Задача расчёта и согласования расписания движения пассажирского флота сводится к определению времени прибытия и отправления судов по пунктам бассейна в MS Excel.

5. Примерное задание

Работа с таблицами и диаграммами в табличном процессоре MSExcel.

Решение транспортной задачи с использованием табличного процессора MSExcel.

Задача: составить план перевозок, удовлетворяющий все потребности, с минимальными транспортными расходами по перевозке продукции.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета

Зачет по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенции.

Зачёт ставится по итогам успешного выполнения всех лабораторных работ, а также освоения теоретического материала, изученного как на лекциях, так и самостоятельно.

При условии своевременного выполнения всех работ оценка «зачтено» выставляется без специального собеседования.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Дерябина Ирина Сергеевна, Зачёсов Александр Венедиктович	Информационные технологии на водном транспорте: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2018

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Трофимов В. В., Ильина О. П., Трофимова Е. В., Кияев В. И., Приходченко А. П.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2018
Л2.2	Альпидовский А. Д.	Информационные технологии на транспорте. Конспект лекций для студентов очного и заочного обучения специальности 190700 «Технология транспортных процессов»	Нижний Новгород: ВГУВТ, 2015

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Дерябина Ирина Сергеевна, Зачёсов Александр Венедиктович	Информационные технологии на транспорте: метод. указ. по вып. лаб. работ [для студ. фак. "Управление на водном трансп." напр. подгот. "Технология трансп. процессов"]	Новосибирск: СГУВТ, 2015
ЛЗ.2	Дерябина Ирина Сергеевна, Зачёсов Александр Венедиктович	Информационные технологии на транспорте: методические указания по выполнению лабораторных работ	Новосибирск: СГУВТ, 2018

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК – 13 шт. (в т.ч преподавательский)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 2 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)