

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 12:01:35
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.ДЭ.02.01

Цифровые технологии в управлении транспортом 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 водными и мультимодальными перевозками"
		год начала подготовки	2023
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачет 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	40		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

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 водными и мультимодальными перевозками"
год начала подготовки 2023

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Синицын Михаил Геннадьевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Масленников Сергей Николаевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучить принципы, методы, средства и формы управления производством и транспортным процессом с целью повышения эффективности производства и его прибыльности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДЭ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Обработка и обслуживание флота	
2.1.2	Организация взаимодействия в транспортных узлах	
2.1.3	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	
2.1.4	Транспортная логистика	
2.1.5	Общая логика и основы судовождения	
2.1.6	Международные перевозки	
2.1.7	Общий курс транспорта	
2.1.8	Транспортная энергетика	
2.1.9	История транспорта России	
2.1.10	Практика по технологии и организации перевозок	
2.1.11	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем	
2.1.12	Практика по технологии и организации перевозок	
2.1.13	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Обработка и обслуживание флота	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Обработка и обслуживание флота	
2.2.4	Преддипломная практика	

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

ПК-4: Способен к разработке и внедрению современных транспортно-логистических систем, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок

ПК-4.1: Владеет принципами формирования и функционирования современных и перспективных транспортно-логистических систем, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок

ПК-4.2: Разрабатывает современные транспортно-логистические системы, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок

ПК-4.3: Использует методы разработки и применяет современные транспортно-логистические системы, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок

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. Цифровые технологии в транспортной отрасли				
Лек	Цифровые технологии основные понятия и сфера применения /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Цифровые технологии основные понятия и сфера применения /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0

Ср	Цифровые технологии основные понятия и сфера применения /Ср/	5	2	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Основные проблемы транспортной отрасли и их пути решения с помощью цифровых технологий /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Основные проблемы транспортной отрасли и их пути решения с помощью цифровых технологий /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Основные проблемы транспортной отрасли и их пути решения с помощью цифровых технологий /Ср/	5	2	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Раздел	Раздел 2. Цифровой документооборот в цепи поставок				
Лек	Электронные документы /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Электронные документы /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Электронные документы /Ср/	5	2	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Электронно-цифровые подписи /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Электронно-цифровые подписи /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Электронно-цифровые подписи /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Веб сервисы и мобильные приложения. Калькуляторы перевозки /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Веб сервисы и мобильные приложения. Калькуляторы перевозки /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Веб сервисы и мобильные приложения. Калькуляторы перевозки /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Раздел	Раздел 3. Цифровая логистика и социально-экономическое развитие общества				
Лек	Социальные аспекты цифровой логистики /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Социальные аспекты цифровой логистики /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Социальные аспекты цифровой логистики /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Влияние роботизации на экономику развивающихся стран /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Влияние роботизации на экономику развивающихся стран /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Влияние роботизации на экономику развивающихся стран /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Правовые аспекты цифровой логистики /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Правовые аспекты цифровой логистики /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Правовые аспекты цифровой логистики /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Морально-этические аспекты цифровой логистики /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Морально-этические аспекты цифровой логистики /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Морально-этические аспекты цифровой логистики /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Раздел	Раздел 4. Складские роботизированные системы				
Лек	Роботизированные системы для складов /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Ср	Роботизированные системы для складов /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Пр	Роботизированные системы для складов /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0
Лек	Роботы-ассистенты, роботы-сортировщики, роботы-уборщики и прочие /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3. 1	0

Пр	Роботы-ассистенты, роботы-сортировщики, роботы-уборщики и прочие /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Роботы-ассистенты, роботы-сортировщики, роботы-уборщики и прочие /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Системы управления /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Системы управления /Пр/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Системы управления /Ср/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Технологии распознавания речи /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Технологии распознавания речи /Пр/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Технологии распознавания речи /Ср/	5	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Дополненная реальность. Технологии распознавания образов /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Дополненная реальность. Технологии распознавания образов /Пр/	5	1,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Дополненная реальность. Технологии распознавания образов /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Дроны для перемещения грузов и проведения инвентаризации /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Дроны для перемещения грузов и проведения инвентаризации /Пр/	5	1,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Дроны для перемещения грузов и проведения инвентаризации /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Раздел	Раздел 5. Перспективные цифровые технологии на транспорте				
Лек	Перспективные технологии на транспорте /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Перспективные технологии на транспорте /Пр/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Перспективные технологии на транспорте /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Грузовой Uber, перспективы, проблемы, проекты. /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Грузовой Uber, перспективы, проблемы, проекты. /Пр/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Грузовой Uber, перспективы, проблемы, проекты. /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Автономный транспорт, беспилотные транспортные средства /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Автономный транспорт, беспилотные транспортные средства /Пр/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Автономный транспорт, беспилотные транспортные средства /Ср/	5	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Прочие сервисы доставки /Лек/	5	0,5	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Прочие сервисы доставки /Пр/	5	1	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Прочие сервисы доставки /Ср/	5	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	5	4		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания Вопросы к практическим работам	
6.2. Темы письменных работ	
Практические работы	
6.3. Контрольные вопросы и задания	
Что такое цифровые технологии? Сферы применения цифровых технологий? Что такое роботизированные системы? Составляющие роботизированных систем? Классификация роботизированных систем? Применение роботов в складской сфере? Классификация роботов участвующих в складской работе? Что такое грузовой Uber? Проблемы и перспективы внедрения грузового Uber? Проблемы транспортной отрасли и пути решения по средствам цифровых технологий? Формирования систем управления при помощи цифровых технологий? Перспективные технологии для создания цифровой экономической системы? Методы внедрения цифровых технологий на транспорте? Веб- сервисы применяемые в транспортной отрасли? Роботизация как фактор развития транспортной сферы? Разнообразие сервисов доставки? Использование электронного документооборота при перевозках? Разнообразие электронных документов? Разновидности автономного транспорта? Характеристики беспилотных транспортных средств? Влияние цифровой логистики на социальную сферу? Технологии распознавания речи? Дополненная реальность? Технологии распознавания образов? Правовые аспекты цифровой логистики? Морально-этические аспекты цифровой логистики? для перемещения грузов и проведения инвентаризации?	
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания	
Методика оценки зачета Зачет по дисциплине направлен на оценку освоения знаний, умений и навыков, характеризующих освоение части компетенций. Зачёт ставится по итогам успешного выполнения всех практических 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. При условии выполнения требований РПД, но наличии пропусков занятий для получения зачета обучающийся проходит итоговое тестирование. Итоговая оценка зачета имеет значение «зачтено - не зачтено».	

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Синицын Михаил Геннадьевич, Синицын Геннадий Яковлевич, Ноздрачёва Наталья Владимировна	Технологические основы интеллектуальных транспортных систем: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2021

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Копылов Ю. Р.	Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Рочев К. В.	Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; ПК – 13 шт. (в т.ч преподавательский)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели